

301622

LÉLEKTANI TANULMÁNYOK

Második kötet

KORNIS GYULA

és

Báró BRANDENSTEIN BÉLA

közreműködésével szerkeszti

HARKAI SCHILLER PÁL

A Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Lélektani Intézetének kiadása

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Psychological Studies

Second volume

edited by the Psychological Laboratory of the
Royal Hungarian Petrus Pázmány University

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Psychologische Studien

Zweiter Band

herausgegeben vom Psychologischen Laboratorium
der Kgl. Ungar. Petrus Pázmány Universität

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Études Psychologiques

Tome deuxième

édité par le Laboratoire de Psychologie á
l'Université royale hongroise P. Pázmány

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

LÉLEKTANI TANULMÁNYOK

Második kötet

KORNIS GYULA
és
Báró BRANDENSTEIN BÉLA
közreműködésével szerkeszti

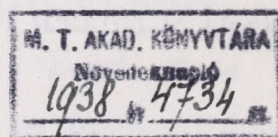
HARKAI SCHILLER PÁL

A Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Lélektani Intézetének kiadása

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Psychological Studies
ÉLEKTANI TUDOMÁNYOK

KÖNYV GYŰJTEMÉNY
BUDAPESTI EGYETEM



TARTALOM

I. Rész. Mozcásproblémák

1. Steif Antal: A látott mozgás hatása a test- mozgásra	7
2. Molnár Ilona: Különböző tárgyak babrálása . .	34
3. D. Balázs Magda: A gondolkodás során fellépő babrálásról	52
4. Dános Edit: Felnöttek szándékos játékváltozatai	67
5. Katona Klára: Huzamos játékfolyamatok alakulása	96
6. W. Taresay Izabella: Érzelmek kifejezése a járásban	113

II. Rész. Megismerésproblémák

7. Benoschofsky Ilona: A serdülő leányok emlékei	128
8. Lehner Ferenc: Megoldási javaslatok keletkezése	134
9. Nagy Mária: A gyermek és a halál	152
10. Rapaport Dezső: Az asszociáció legújabb fogalomtörténete	159



**SUMMARIES
ZUSAMMENFASSUNGEN
CONCLUSIONS**

1. Antal Steif: Die Wirkung gesehener Bewegung auf Körperbewegungen	181
2. Ilona Molnár: Manipulation of various objects	181
3. Magda D. Balázs: On fidgeting while solving a mental task	182
4. Edit Dános: Variations de jeu volontaire . . .	183
5. Klára Katona: Le dynamisme des jeux de longue durée	187
6. Izabella W. Taresay: Expression of emotions in walking	189
7. Ilona Benoschofsky: Erinnerungen pubertieren- der Mädchen	190
8. Ferenc Lehner: Entstehung von Problemlösungen	191
9. Mária de Nagy: L'enfant et la mort	192
10. Dezső Rapaport: The modern notion of associa- tion	194

I. rész. Mozgásproblémák.

1. A látott mozgás hatása a testmozgásra.*

A látott mozgásokra felelő testmozgásokat optokinetikus reakcióknak nevezzük. Ilyeneket főleg a reflexek körében tanulmányoztak. Vannak azonban sokkal bonyolultabb optokinetikus reakciók is. Számos élő lény tanúsít specifikus reakciót látott mozgással szemben. A környezetben fellépő optikailag észlelt mozgásra egyes állatok menekülnek, mások támadással, vagy nemi közeledéssel felelnek.¹ Egyes esetekben a létérdekekkel ellentétes viselkedés is fellép, amikor az állatok nekirohannak sebesen mozgó járműveknek. Az emberi balesetek tanulmányozása is megismertet a látott mozgásnak ilyen „vonzó” hatásával. A kifejezéstanból ismert együttmozgási jelenségek is arra vallanak, hogy a látott mozgásnak közvetlen hatása van a testmozgásra. Ennek a hatásnak a tanulmányozása során felvetettem a kérdést, hogy miképpen végzünk el egyszerű mozgási feladatokat, ha az optikai mezőben állandó mozgás van jelen. Jelen dolgozatban olyan látott mozgások hatását vizsgálom, melyek nem váltanak ki sem kerülést, sem követést vagy együttmozgást, hanem anélkül, hogy cselekvésre szólítanának fel, mégis a motorikumot egész általánosságban befolyásolják. A kísérleti személynek különböző mozgási feladatokat kell végeznie, miközben környezetében nagy kiterjedésű egyenletes mozgás mutatkozik. Ilyen viszonyok közötti testmozgást A) sebessége, B) iránya és C) ereje tekintetében vizsgáltam. A

* Utazási ösztöndíjjal jutalmazott tanulmányi terv kidolgozása. Német nyelvű közlemény: XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie 1938.

¹ P. v. Schiller. Biol. Review, 12. 1937.

koordinációt, mely ezeket a tényezőket egyesíti, előkészületben lévő kísérletsorozatokban fogom vizsgálni. — Ugyancsak később szándékozom a látott mozgás által egyenesen kiváltott testmozgások sajátosságait vizsgálni, szemben a most állandóan jelenlévő mozgástól befolyásoltakkal.

A) Reakciós idők módosulása.

1. *I/a. kísérlet sor berendezése.* Mozgásingereket mozgó árnyak formájában vetítettem. Könnyen forgó kerékre szélmalomkerék formájában sugárszerűen hat csík volt szerelve, melyek a vetítőlámpa kondenzor lencséje előtt forogtak. (L. 124. l. 5. ábra). A lámpa a falra a padlótól 1.40 m magasságban 0.7 m magas és 3 m széles sávot vetített. Egy-egy mozgó árnyék a falon 2.30 m széles volt és magasságban betöltötte a sávot. Az árnyékok a falon körülbelül 3 méteres távolságban követték egymást, úgy, hogy rövid ideig az egész világos sáv is látszott. A kísérletek folyamán egyetlen sebességgel dolgoztam, a forgási sebesség 5.5 mp volt, úgy, hogy mp-ként kb. egy árnyék elmozdulása volt látható.

2. *A reakció és mérése.* A reakciók kiválasztásánál a következő gondolat vezetett. Ha feltesszük, hogy törekvés áll fenn a mozgás követésére, úgy a mozgás irányába eső egyszerű cselekvés idejének rövidebbnek kell lennie, mint ugyanannak a cselekvési időnek mozgási ingerek irányával ellentétesen végrehajtva. Az egyszerű cselekvést két különböző irányú mozgás mellett jobb és bal irányban végeztetve könnyen adódik az ellenőrző kísérlet. T. i. a mozgási ingerek irányának megfordításával az eredményeknek értelem szerint kell megváltozniuk.

A reakció abból állt, hogy az ülő kísérleti személy a karhosszúságnál valamivel távolabb levő asztalkán elhelyezett villamos kapcsoló gombját eltolta. Balkéz

reakcióra a jelt vörös villanylámpa felgyulladásá, a jobb-kézre fehér lámpa felgyulladásá adta. A lámpák felgyulladásakor a Hipp-féle kronoszkóp megindult, ezt a lámpa kioltásával együtt a k. sz. reakciójával kikapcsolta. A jelzések szabálytalan időelosztásban történtek, úgy hogy a k. sz. nem anticipálhatott.

Az instrukció így hangzott: „Üljön egyenesen, kezeket nyugtassa a felső combon. Vörös fénynél a bal, fehérnél a jobb asztalkán elhelyezett kapcsolót fordítsa el a megfelelő kézzel. Az egész cselekvést a lehető legnagyobb gyorsasággal hajtsa végre.”

A mozgási ingerek előtt és után 10—10 reakciós időt mértem, ezenkívül a bal-, illetve jobbirányú mozgási ingerek kíséretében mértem egynéhány reakció sorozatot. Egy ülés keretében egy órán belül a k. sz. nyolc—tíz sorozatot végzett.

A kísérleteket a M. Kir. Honvéd Képességvizsgáló Intézetben végeztem. A kísérleti személyek száma 14, mind férfi, kettő közülük serdülő fiú, a többi felnőtt.

3. Kísérleti eredmények. Az I. táblázat magában foglalja a kísérlet eredményeit. A táblázatban 10—10 reakció átlagát vettem, sorozaton belüli szórását nem számítottam. Nyugvó-(A) sáv alatt a mozgásingerek adása előtti adatok vannak, a nyugvó-(B) alatt az adatok a mozgási ingerek után. Egyes függőleges sorok aljára kerültek az illető sorok számtani közepei és interindividuális százalékos középeltérései.

Az egyes sorokat ezentúl középértékeik és százalékos középeltéréseik képviselik. Az interindividuális szóráások nyugvó-(A)-nál (tehát mozgási ingerek előtt) szépen egyeznek azokkal az adatokkal, amelyeket Blank hasonló egyszerű reakciónál 30 k. sz.-en 43.000 méréssel kapott.²

² Blank. Industrielle Psychotechnik. 11. 1935.

Az eredményeket először idő, majd szórás szempontjából hasonlítjuk össze. Célszerűnek mutatkozik a bal- és jobb-kezet külön tárgyalni. (L. I/a. táblázat.)

I/a. Táblázat.

Név	B a l k é z				J o b b k é z			
	Nyugvó-sáv A	← Mozgás balra	→ Mozgás jobbra	Nyugvó-sáv B	Nyugvó-sáv A	← Mozgás balra	→ Mozgás jobbra	Nyugvó-sáv B
A. A.	6.142	6.500	7.420	5.531	6.160	6.895	5.713	5.741
V. A.	6.352	6.645	7.082	6.620	6.580	7.076	6.673	7.202
V. B.	6.922	6.095	7.350	5.725	6.620	7.250	6.250	6.100
F. J.	7.302	6.935	7.823	6.410	7.687	7.807	7.365	6.480
Gy. B.	7.357	7.210	7.520	7.280	7.432	7.920	7.225	6.915
K. N.	7.805	8.115	8.590	7.895	7.935	8.565	8.195	7.810
Sch. P.	8.865	9.060	10.480	8.499	8.800	11.460	9.710	8.289
B. J.	8.921	8.541	8.640	7.935	8.966	9.099	8.591	8.023
R. Gy.	8.963	8.808	9.362	9.114	9.215	10.017	9.285	9.130
Sz. I.	9.032	8.310	9.155	8.085	9.161	8.790	8.878	8.617
St. A.	9.300	9.105	9.530	9.990	8.962	9.550	8.865	10.150
G. N.	9.390	9.110	9.825	8.670	10.020	9.450	9.505	8.750
A. A.	7.580	7.530	7.280	6.570	7.360	7.705	6.640	7.000
St. A.	7.554	7.680	9.641	8.870	8.809	8.393	9.414	10.248
közép érték	7.956	7.831	8.549	7.621	8.129	8.572	8.022	7.887
0/o-os eltérés	12 0/o	11 0/o	11 0/o	14 0/o	10.6 0/o	11.6 0/o	14.7 0/o	13.5 0/o

A szereplő számok 1 sorozat (10 reakció) összidejét jelentik szigmákban. A reakciós idők nagyok, mert a k. sz. reakciós mozgása is nagy volt. Figyelemre méltóak a %-os eltérések változásai, különösen összehasonlítva a bal- és jobbkeze adatait. Nyugvó A-ban vannak a reakciós idők a mozgó árnyak előtt és Nyugvó B-ben a mozgó árnyak után.

A mozgási ingerek exponálása előtti nyugvó mezőben a balkéz reakciós ideje valamivel rövidebb volt, mint a jobbkeze. Az eltérés azonban egészen csekély. Ugyanígy találta ezt más kutató is.³

³ N. Ach: Analyse des Willens. 1935.

Mozgási ingerek adása után összehasonlítva bal- és jobbkezet, látjuk, hogy mindkettő reakciós ideje valamivel csökkent. A balkézé 4.2 százalékkal, a jobbé pedig 3 százalékkal, a balkéz tehát kísérleteinkben gyakorlókonyabb volt.

Balra mozgó ingereknél a balkéznel némi csökkenést találunk, de ez oly csekély, hogy eredhet gyakorlásból is. A jobbkez reakciós ideje viszont megnő, a növekedés 5.47 százalék.

Jobbra mozgó mozgási ingerek mellett a balkéz reakciós ideje tetemesen megnő, 7.3 százalékkal, a jobbkez ideje viszont csökkent.

Balra mozgó ingereknél a jobbkez reakciós idői 9.4 százalékkal nagyobbak a balkéz reakciós időinél, jóllehet az ingermentes mezőben a többlet csak 1.0—1.2 százalék.

Jobbra mozgó ingereknél a balkéz reakciós idői voltak 6.6 százalékkal hosszabbak a jobbkez reakciós időinél, jóllehet máskor mindig rövidebbek voltak.

Tehát a balra mozgó ingerek hatása valamivel nagyobb volt.

Ilyen értelmű különbséget minden egyes személy mutatott. (Lásd 1. ábra.)

Ezekből pedig következik:

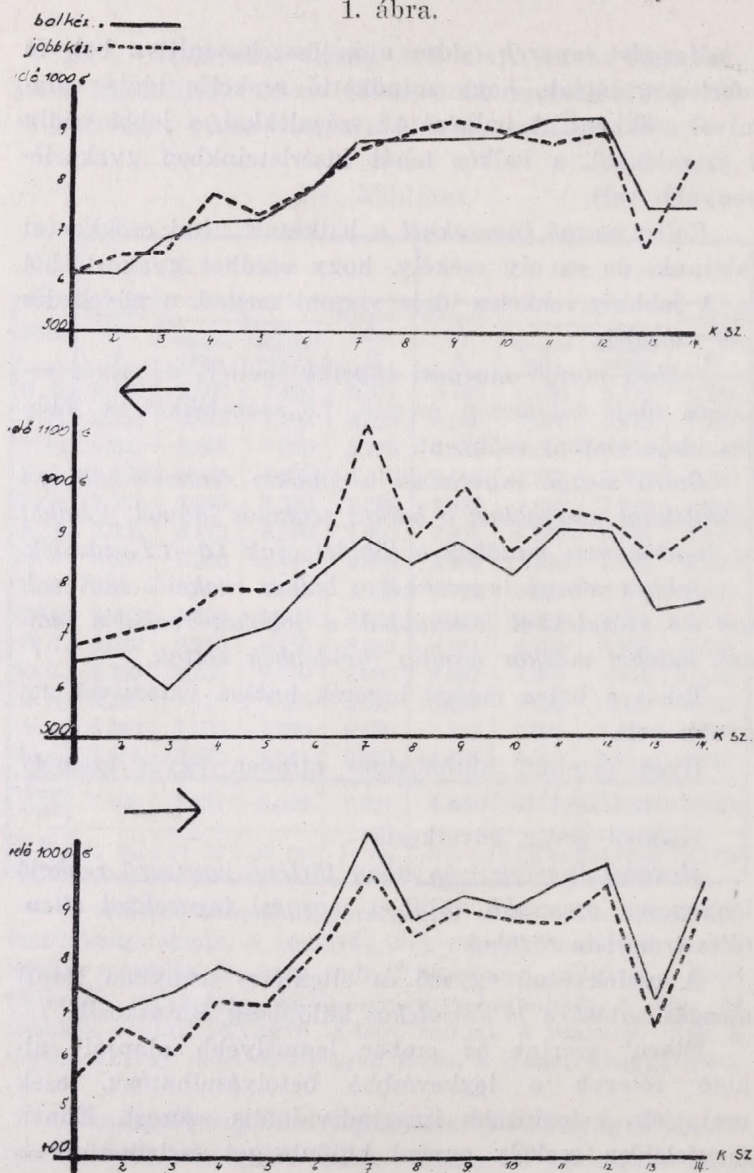
Mozgási ingerek irányában történő egyszerű reakció lényegesen gyorsabb, mint a mozgási ingerekkel ellentétes irányban történő.

A cselekvéssel egyező és ellentétes irányban látott mozgás hatására 16 százalékos különbség mutatkozik.

Stern⁴ szerint az ember legmélyebb alapjait alkotó rétegek a legkevésbé befolyásolhatóak, ezek mutatják a legkisebb interindividuális szórást. Ennek megfelelően csekély egyéni különbséget észlelhetünk a reakciós időkben. Ha az első táblázat adatait ebből a szempontból hasonlítjuk össze, a következőket nyerjük:

⁴ Stern: Differentielle Psychologie. 1921.

1. ábra.



Reakciós idők módosulása. — 1. A reakciós idők mozgási ingerek nélkül. — 2. Balra mozgó ingereknél a jobbkez reakciós idői a nagyobbak. — 3. Jobbra mozgó ingereknél a jobbkez reakciós idői a kisebbek.

Nyugvó-(A)-nál a balkéz és jobbkez szórásai csekély különbséget mutatnak. A jobbkezé kisebb, azaz a jobbkez valamivel egyenletesebben dolgozott. A mozgási ingerek után azonban a szórások megnöttek, jöllehet a reakciós idők csökkentek. Ezt a különbséget a mozgási ingerek utóhatásának kell betudni, mert gyakorlással nemcsak a középérték, hanem a szórás is csökken. Fel-tűnik, hogy míg a balkéz nem mutat nevezetes eltérést, a jobbkez szórásai az egyik irányú mozgásnál sokkal kevésbé megegyezőek, mint a másiknál. Jobbkézzel jobbra mozgási ingereknél a k. sz.-ek nagyon különféle-képen viselkedtek. Bizonyos jelek arra mutattak, hogy az itt fellépő viselkedéskülönbségek a k. sz.-ek jobb- ill. balkezességével függenek össze. Próbaképen egy balkezes személlyel hosszabb kísérleteket végeztem (I/b. kísérlet-sor) s a balkéz szerepe itt hamarosan tisztázódott. Ez a k. sz. helyett 7 sorozatot kapott. A nyert adatokat kö-zöljük. (Lásd I/b. táblázat.)

I/b. Táblázat.

	B a l k é z				J o b b k é z			
	Nyugvó A	← Mozgás balra	→ Mozgás jobbra	Nyugvó B	Nyugvó A	← Mozgás balra	→ Mozgás jobbra	Nyugvó B
Közép érték	7265	6978	7048	7120	7617	7451	7201	7467
%-os eltérés	3.1 0/0	1.7 0/0	2.6 0/0	2 0/0	0.5 0/0	2.9 0/0	2.8 0/0	4.8 0/0

Egy balkezes k. sz. adatai, aki a szokásos 1 sorozat helyett, esetenként 7 sorozat reakciót végzett. A százalékos eltérések intraindividuális szórások.

Itt látjuk, hogy a balkéz gyorsabb. Leggyorsabb a balra mozgó ingerek mellett a balkéz reakciója, majd a balkézé jobbra mozgó ingerek mellett. Ennél is hosszabb és a legnagyobb értéket úgy szórásban, mint időben balra mozgó ingerek mellett a jobbkez mutatja. A meg-

állapított tendencia tehát érvényesül, de a kezesség hatása még erősebb. Ezen feltevésünket a célzási kísérletek később igazolták.

4. II/a. *Kísérletsor.* Hogy a kezesség esetleges szerepét kiküszöböljem a kísérleti berendezést megváltoztattam. Ezenkívül kérdéses volt, hogy ha a mozgó árnyakat nagyobb felületen nyújtom, nem kapok-e evvel nagyobb hatást. De ezekben a kísérletekben sem az ingerterület nagyobbodásának, sem pedig a mozgási ingerek sebessége változtatásának, amelytől aztán el is tekintettem, számottevő hatását nem tapasztaltam.

Árnyakat 2.60—1.60 vászonernyőre vetítettem. E mögött állt a k. sz. Feladata volt egy fehér lámpa kigyulladásakor egy asztalkán elhelyezett villanykapcsolót lenyomni. Az asztal oly messze volt, hogy a k. sz. csak kilépéssel érhetette el. 5 k. sz. volt, mind jobbkezes. Itt bal-jobb irány nem is szerepelt, a k. sz. ugyanis a mozgó árnyakra a keret mellett merőlegesen áll, azaz a keret a kísérleti személyek szagitállis síkjával parallel állt, míg az első kísérletsornál az árnyak a frontális síkkal mentek párhuzamosan. Így az árnyak „velem szemben és „velem együtt” végbemenő mozgást képviseltek. Ilyen módon a kezesség és az irány közötti különbség kiküszöbölődött. Minden egyes reakciót mértem, így intraindividuális szórásokat össze lehetett hasonlítani. (Lásd II/a. táblázat.)

Az eredményeket a következőkben foglalhatjuk össze:
a) a reakciós idő a nyugvó-(B)-nél gyakorlás folytán csökkent 3.7 százalékkal.

b) egyező irányú mozgási inger esetén a reakció-idő csökkent 7.15 százalékkal,

c) ellentétes irányú mozgási ingereknél a reakció-idő szintén csökkent, de csak 2.45 százalékkal.

Az így nyert eredmények az első kísérletsorban nyert eredményektől egy tekintetben eltérnek. Ugyanis az első kísérletsorban a cselekvéssel egyirányú optikai

mozgásingerek nem bizonyultak segítőnek, mert az ott fellépő csekély reakciós idő csökkenést gyakorlásnak kell betudni. Ellenben az ellentétes irányú mozgási ingerek mellett a reakciós idők igen megnőttek, tehát a *gátlás* igen nagy volt. Ennél a második sorozatnál azonban az egyirányú mozgási ingerek igen *segítőnek*, az ellentétes irányúak pedig *közömbösöknek* bizonyultak. Hogyan magyarázzuk ezt a különbséget? Egy magyarázat mód volna a következő. Nyugvó mezőhöz képest a mozgó ingerek belépése az egyén megterhelését jelentheti. Az ér-

II/a. Táblázat.

Név	Nyugvó A	Egyező	Ellentétes	Nyugvó B
K. J.	11.574 0.70	10.856 0.52	11.325 0.96	11.304 0.42
B. K.	11.144 0.74	10.490 0.60	10.761 0.82	10.705 1.47
Sz. J.	10.382 0.72	9.514 0.60	9.600 0.80	9.600 0.90
B. M.	10.947 0.72	10.433 0.60	11.378 0.78	10.935 1.14
K. J.	11.381 1.50	10.249 0.78	10.900 0.92	10.737 0.70
Közép érték	11.081	10.308	10.793	10.656
%-os eltérés	3.05 %	3.31 %	4.53 %	4.17 %

Az árnyak a k. sz. egy szagittális síkjával mentek párhuzamosan. A k. sz.-ek jobbkezesek. A jobbról alul álló számok az intraindividuális variációk.

zékelenő anyag megszorodik. Mégis a k. sz.-ek koncentrációját ezek nem zavarták. A dolog itt úgy fest, mintha a mozgó ingerek segítő hatásával egyensúlyt tartana a zavaró hatásuk. Mozgási ingerek megjelenéséből megterhelés áll elő és ezt a mínuszt az egyirányú mozgási ingerek pluszja kiegyenlíti. Ellenben ellentétes irányban ez a két mínusz összeadódik. Ha tehát az egyén

megterhelését még fokozzuk, akkor esetleg várható, hogy mozgási ingerek mellett reakciós időmeghosszabbodások lépnek fel.

5. Ebből a célból végeztük II/b. kísérletsorozatot, melyen négy felnőtt vett részt. A kísérleti berendezés ugyanaz volt, mint a másodiknál. Az instrukció azonban megváltozott úgy, hogy a k. sz. a mozgó árnyakat számolta és számolás közben gyulladt fel a jelzőlámpa, ekkor a számolást abbahagyta és azonnal reagált. A kísérleti eredményeket a II/b. táblázat mutatja.

II/b. Táblázat.

Név	Nyugvó A	Egyező	Ellentétes	Nyugvó B
Sz. J.	9.623 0.68	10.465 0.78	10.641 0.80	10.500 0.68
B. L.	9.800 0.64	10.335 0.56	10.675 0.64	10.285 0.72
S. J.	12.500 0.60	14.758 0.96	15.474 1.3	12.330 0.70
N. S.	10.432 0.44	10.644 0.58	11.182 1.14	9.826 1.09
Közép érték	10.588	11.550	11.995	10.735
%-os eltérés	9.43 %	13.97 %	14.89 %	9.21 %

Az árnyak a k. sz. egy szagittális síkjával mentek párhuzamosan. A k. sz.-ek jobbkezesek. Az árnyakat a k. sz.-ek hangosan számolták. A jobbról alul álló számok az intra-individuális variációk.

A reakciós idő a nyugvó-(A)-ban a nyugvó-(B)-hez viszonyítva megnő 5.67 %-kal, tehát gyakorlás nincs, ellenben fáradás van.

Egyező irányú mozgások mellett a reakciós idő szintén nő 8.44 %-kal.

Ellentétes mozgású ingerek mellett a reakciós idő nő 15 %-kal.

A II/a. kísérletsorban mindenütt gyakorlás volt és

ezt a gyakorlást a mozgási ingerek segítették és az ellentétesek nem gátolták. Az I/a. és II/b. kísérletsorban az egyirányú mozgási ingerek segítségével nem lehetett kimutatni, de az ellentétes irányúak gátló hatását annál inkább. A II/b. kísérletsornál, ahol a reakció idő a nyugvó-(B)-ben is még nagyobb értéket mutatott, mint nyugvó-(A)-nál, tehát fáradtságnál, csak az ellentétes irányúak jóval nagyobb gátló hatása mutatott a mozgási ingerek sajátos szerepére. A számolással járó megterhelés oly nagy, hogy az egyirányú mozgási ingerek segítő hatása látszólag nem érvényesülhet. Az I. és II. kísérletsort összehasonlítva mondhatjuk: jobbra-balra irány nagyobb nehézséget rejt magában, mint a „velem szemben” és a „velem együtt” irány. Ez az utóbbi a támadás és védelem biológiai jelentőségévé mélyül el. Ha a reakció immanens (pl. jobb-bal irány), vagy megnyilvánuló nehézségei nagyok (pl. árnyak számlálása), úgy az egyező irányokból eredő plusz ezen nehézség minuszával egyensúlyt tart. Az ellentétes irányú mozgási ingerekből eredő minusz a nehézségek minuszával összegeződik. Így van ez az I/a., I/b. és II/b. kísérletsorban.

Ha a reakció gyakorlódik, vagy immanens segítői vannak, úgy a segítő plusszát az ellenkező irányú ingerek minusza csökkenti. Az egyező mozgású ingerekből eredő plusz pedig a meglévő pluszhoz járul és így azt az ellentétes mozgási ingeréhez viszonyítva megnöveli. Így volt ez a II/a. kísérletsorban.

Ami az intraindividuális szórásokat illeti a II/a. kísérletsornál, ahol gyakorlás volt, az egyező mozgásnál az intraindividuális szórás igen csökken. Az ellentétes mozgásnál ennél nagyobb volt, de még mindig kisebb, mint a nyugvó-(B)-nél. Ez egyezik az első kísérletsorban nyert eredménnyel, ahol a szórás a nyugvó₂-nél szintén igen nagy volt. A II/a. és II/b. kísérletsorokban kiszámítva $Inter V / Intra V$, úgy látjuk, hogy ez a II/a.-ban 4.2–4.5-ig variálódik, míg a II/b.-ben a szélső érték 8.9

és 25. Stern-féle értelmezésben ez annyit jelent, hogy a II/b. kísérletsorozatban, ahol e szám nagy, a kérdéses jegy az egyes személyen belül relatíve konstans, de sok egyes egyén között igen különböző. Azaz a személy megterhelésénél számolással és a mozgási ingerekkel az egyes személyek igen különbözőkép viselkedtek, ami természet-szerűleg várható volt. A második sorozatban azonban a hányados közelebb van az egyhez és így az egyes individuumok között a különbség nem annyival nagyobb, mint a II/b. kísérletsorban. Tehát a II/a.-ban inkább a mozgó árnyak általános objektív hatása került felszínre, míg a II/b. kísérletben inkább az individuális viselkedés mutatkozott meg.

Összefoglalás. 1. Kísérletileg vizsgáltuk egy egyszerű cselekvés idejének változását, állandó mozgási ingerek jelenlétével. Ha ez a cselekvés bal és jobb kézzel történt, az ingerek pedig a frontális síkkal parallel mozogtak balról jobbra, vagy jobbról balra, úgy általános eredményül adódott, hogy valamely egyszerű teljesítmény ideje a mozgási ingerekkel egyirányban lényegesen rövidebb, mint ellentétes irányban. A szórások alakulása felhívta a figyelmet arra, hogy az irány és jobb- ill. balkezesség között valamilyen összefüggésnek kell lennie.

2. Ha a mozgási ingerek a k. sz. szagittális síkjával parallel mozogtak, úgy a mozgási ingerek a cselekvéssel szemben, vagy pedig evvel együtt léptek fel. S így a bal-jobb irány ki volt küszöbölve. Ebben az esetben adódott, hogy egyirányú mozgási ingerek mellett a reakciós idő csökkent, ellentéteseknél pedig szintén csökken, de jóval kisebb mértékben, mint egyirányú mozgási ingerek esetében.

3. Ha a k. sz. a mozgó árnyakat számolta, azaz a kísérlet körülményeit megnehezítettük, úgy az ellentétes mozgási ingerek gátló hatása lépett teljes mértékben előtérbe.

B. Mozgásirány módosulása.

1. A mozgás gyorsaságának módosulása után azt a kérdést kell tisztázni, hogy egy jól célzott mozgás irányát nem befolyásolja-e az egyidejűleg látott mozgás.

Valamely állandóan látható pontra való rámutatás során észlelhető teljesítményekről Klient⁵ értekezett. A pont ismételt felmutatása során számos félremutatás észlelhető. A félremutatásról megállapítja, hogy az organizmus egyoldalú ingerlésénél és egyensúly egyoldalúságoknál lép fel. Futószalaggal létesített látott mozgás kíséretében a k. sz. a mozgás irányában félremutat. Olykor azonban — mintegy túlkompenzációképen, ellentétes irányú félremutatás is előfordul.

A félremutatás iránya a hunyt szemmel végzett ismételt felmutatások esetében jobb- ill. balkezességgel sejtet összefüggést, de közelebbi adatokat nem ismerünk.

A lokomócióban is ismerünk spontán irány előnybehelyezést. Ezekről Guldberg⁶ számol be. A tájékozódás külső támpontjainak megszűnése esetén pl. ködben, vagy az érzékszervek kikapcsolásánál állatok és emberek hajlamosak körben mozogni. A ködben elindult ember kiindulási helyéhez ér vissza, tudtán kívül kört ír le. A körhöz az irányválasztás, balra vagy jobbra történik-e, személyenkint változó, de ugyanannál a személynél állandó.

Gemelli és Ponzo⁷ olasz kutatók említik, hogy az utcasarkon való átkelésnél, ha valami ok miatt nem mehetünk keresztül a legrövidebb átlós irányban, úgy a jobbra eső utat választjuk. Ha szűk utcából szabad térre jutunk, akkor pillantásunkkal először azt a térrészt kémleljük ki, amely a kilépésnél jobban volt takarva. Ha

⁵ Klient: X. Kongr. Bericht f. exp. Psychol. 1926.

⁶ Guldberg: Z. f. Biol. 35. 1897.

⁷ Gemelli-Ponzo: J. de Psychol. 30. 1933.

a jobb és bal tér egyformán rejtett, úgy először a jobb térrészt kutatjuk át tekintetünkkel.

Spontán irányválasztásra érdekes megfigyeléseket tett Abderhalden⁸, aki néhány statisztikai felvételt csinált s így közlése nagy figyelmet érdemel.

A hallei fiziológiai intézethez két egyformán kényelmes és széles kőlépcső vezetett. Ezek derékszögben álltak egy kis előlépcsővel. Abderhalden megfigyelte hányan használják a jobb és hányan a bal lépcsőt. Egyzersmind a legegyszerűbb módon a manifesztus balkezességét is vizsgálta. A nagyobb szám a jobb lépcsőre esett. A balkezesek kevés kivétellel a ballépcsőt használták, tehát a balkezeseknél a bal irány volt előnybe helyezett. Több napon át figyelve, a jobb lépcsőt használta 516 személy, közöttük 1 balkezes, ugyanezen idő alatt a bal lépcsőt 80 személy, köztük 22 balkezes.

Lefelé menet ez a különbség eltűnt, 146 személy közül 72 a jobb, 74 a bal lépcsőt használta. Abderhalden ennek okát abban látta, hogy a felfelé menet több erőfeszítést kíván, ezért érvényesül a morfológiai és funkcionális aszimmetriából eredő irányválasztás, míg lefelé menet a külső helyzet dönt.

Ezek a jelenségek bonyolultak. A kezességgel összefüggő bal és jobb irányhajlamot keresztezik más tendenciák. Így pl. általában a jobb karunk a test medián síkja előtt hajlamos a bal térbe, a bal karunk pedig a jobbra eső térbe átnyulni.

A különböző félremutatásokra a legegységesebb képet még az úgynevezett optokinetikus reakciók nyújtják. Ezek a kísérletek Machig⁹ nyulnak vissza. Fischer és Kornmüller¹⁰ dolgozták fel a legrészletesebben; a k. sz.

⁸ Abderhalden: Pflüg. Arch. ges. Psychol. 177, 1919.

⁹ Mach: Grundlinien d. Lehre v. d. Bewegungsempf. 1875.

¹⁰ M. H. Fischer—A. E. Kornmüller: J. f. Psychol. u. Neurol. 41. 1930.

forgó dobban ül, melynek belső fala váltakozva fehér és fekete csíkokkal van borítva. A henger forgatásakor fellépnek az optokinetikus reakciók: 1. Nystagmus, melynek gyors fázisa ellentétes irányú a dob forgási irányával. 2. Általános tendencia lép fel a mozgás követésére, a k. sz. kinyújtott karja a k. sz. tudta nélkül a forgási irányba elfordul. Ugyanígy a feje és a törzse is. 3. Erős viscerális reakciók is felléphetnek, szédülés, hányás, stb. 4. A k. sz. kényszerhelyzetben érzi magát, aggódik és fél. 5. Ezek a jelenségek különböző személyeknél különböző módon jelennek meg. Van, aki a motorikus hatásnak ellenáll, van, aki a mozgásnak átadja magát. Egyes k. sz.-nél a viscerális reakciók az élénkebbek, másoknál a motorikusak. — Ezek a jelenségek sajátosan megszűnnek, ha a k. sz. a forgó dob előtt elhelyezett álló jelet fixál. Ebben az esetben a nystagmus megszűnik, a motorikus reakciók megszűnnek. A dob megállni látszik, evvel szemben a k. sz. a jellel együtt ellentétes irányban látszólag forogni kezd (indukált mozgás).

Érdekes vizsgálatokat végzett 1935-ben és 1938-ban Roelofs és Van der Waals¹¹. A k. sz. náluk is forgó dobban ül, előtte asztal volt. A k. sz. medián síkjában a dobra egy álló fényjelet vetítettek. A k. sz. fejét megtámasztották. A k. sz.-ek maguk a szerzők voltak. Feladatuk volt forgás előtt, forgás után és alatt fixáló pontot lokalizálni és azt az irányt, ahol ezt a pontot látták az asztal alatt kezükkel megmutatni. A következő eredményekre jutottak (lásd III. táblázat):

a) A forgás alatt mutatva az irányt, jobbra forgó henger mellett balra, balra forgó henger mellett jobbra mutattak félre és pedig úgy a balkezükkel, mint a jobbkezükkel. Az eltérés valamivel erősebb volt, ha a henger

¹¹ *Roelofs u. V. d. Waals*; 2. f. Psychol. 136. 1935 és 139. 1938.

III. Táblázat.

Jobbra forgás		Balra forgás	
Jobb kéz	Bal kéz	Jobb kéz	Bal kéz
-0.8	-6.5	+9.4	+4.3

V. d. Waals és Roelofs kísérleti eredményeinek szám-tani közepe.

balra forgott. Ez egyezik az A₁ kísérletsor eredményével, hol a hatás szintén balra forgó árnyak mellett volt az erősebb.

b) Ami a bal és jobb kezet illeti mindkét k. sz.-nél a balkéz valamivel erősebben mutatott félre. *A balkéz legerősebben mutat félre, ha a henger jobbra forog és a jobbkez, ha a henger balra forog.*

2. Saját kísérleti berendezésem a következő volt: a mozgási ingereket az első kísérletben, az A) kísérletekben leírt szerkezet adta. A k. sz. fal előtt ült. Szemmagasságban, medián síkban tisztán látható pont volt elhelyezve, amelyet el kellett találnia. A célzás 20 cm hosszú, könnyű acélvesszővel történt. A találatok regisztrálására másolópapír szolgált, amely festékes oldalával a célpont alatt levő papírlapon feküdt. Így a k. sz. találatait nem látta. A k. sz. a következő instrukciót kapta: „Üljön egyenesen, az acélvesszőt célzásra készen tartsa kezében, a kezét húzza vissza a testig vállmagasságban. Csak a célpontra nézzen és vállmagasságban *egyetlen lendületből* üssön a célra.” A célzás időtartama és az ütések elosztása tetszés szerinti. Mindig 30 célzást végeztünk egy sorozatban.

A kísérletet nyugvó mezőn, majd jobbra és balra mozgó ingerek mellett végezték el a k. sz.-ek, először jobb és azután balkézrel. A kísérletek sorrendje állan-

dóan változott, hogy a gyakorlás vagy fáradás esetleges hatását kiküszöböljük. A vizsgálat alá került nyolc balkezes és tíz jobbkezes egyén. Az eredményeket a IV. táblázat mutatja.

IV. Táblázat.

Jobbkezesek				Jobb kéz
k. sz. száma	nyugvó	→	←	
1	-0.3	1.4	4.9	
7	1.9	2.8	3	
8	-0.6	1	1.7	
10	0.7	0.9	1.6	
13	1.2	3.1	9	
15	-0.6	0.9	-0.6	
17	0.15	0.6	-1	
21	0.7	0.9	-0.7	
22	0.7	1	-1.7	
24	1.1	2.3	-6	
Közép érték	0.52	1.59	2.22	
%-os eltérés	127	47	130	

Jobbkezesek				Bal kéz
k. sz. száma	nyugvó	→	←	
10	-6.0	-1.9	-3.0	
13	-2.7	-5	-2.3	
15	-0.7	-4.3	+2.5	
17	-5	0	-8.9	
21	-7	-3	+0.4	
22	+2	+2.1	+1.8	
24	-3.3	+1.2	+2.4	
Közép érték	-3.24	-1.5	-1	
%-os eltérés	82	85	320	

Jobbkezesek célzásai jobbkézzel és balkézzel. A %-os eltérések igen nagyok, hisz célzásról van szó s e cselekvésnél a szórás igen nagy. Feltűnő, hogy a jobbkezesek balkeze balra mozgó irány mellett igen nagy szórással dolgozott.

3. *Az eredmények értékelésénél* a találati pontok súlypontját számítottam. Jelenleg csak a jobbra, illetve a balra való eltérés a fontos, ezért a súlypontnak csak a vízszintes koordinátáját adjuk meg. A tábla e koordináta tényleges értékeit milliméterekben tartalmazza, a negatív előjel a balra való eltérést jelenti.

E táblázatban a jobb- és balkezesek külön vannak választva. Először a középértékeket, majd a szórásokat tárgyaljuk.

A jobbkezesek jobbkeze a legkisebb eltérést nyugvó mező mellett mutatja ($K=0.52$), legnagyobb eltérés balra mozgó ingerek mellett van (2.22), jobbra mozgó ingerek esetén az eltérés 1.59. Ez arra mutat, hogy a mozgó árnyak a k. sz.-t munkájában hátrányosan befolyásolják. Mint A_1 -ben és a látott mozgás irányra való tekintet nélkül a medián síktól kifelé téríti a célzó mozgást.

A jobbkezesek balkeze ellentétesen viselkedett. Legnagyobb az eltérés (-3.24) nyugvó mezőnél, mozgási ingerek mellett lényegesen kisebb (-1.5 és -1). A látott mozgás irányára való tekintet nélkül a medián sík felé befelé térítik a célzó mozgást.

A balkezesek jobbkeze úgy viselkedik, mint a jobbkezesek balkeze. A mozgási ingerek jelenlétében a medián sík felé tér el, különösen balra mozgó mezők esetén.

V. Táblázat.

Balkezesek				Jobb kéz
k. sz. száma	nyugvó	→	←	
2	0.7	-3	0	
4	3	-1.5	-5	
5	1.1	-0.7	-1	
6	2.4	1.1	-5.4	
9	-0.4	-1.4	-0.5	
14	-1	-1.6	-0.8	
16	1.5	0	5	
23	6.7	0.6	-1.2	
Közép érték	1.75	-0.81	-2	
%-os eltérés	120	150	90	

Balkezesek				Bal kéz
k. sz. száma	nyugvó	→	←	
4	-2.3	-7	-2.3	
5	-10.7	-7.5	-5.0	
6	-4	-6.6	-5.4	
9	+2	-0.9	+1	
14	+1	-1	-1	
16	-4	-0.43	+0.3	
23	+1.3	0.65	-1.6	
Közép érték	-2.4	-3.25	-2.04	
%-os eltérés	130	100	94	

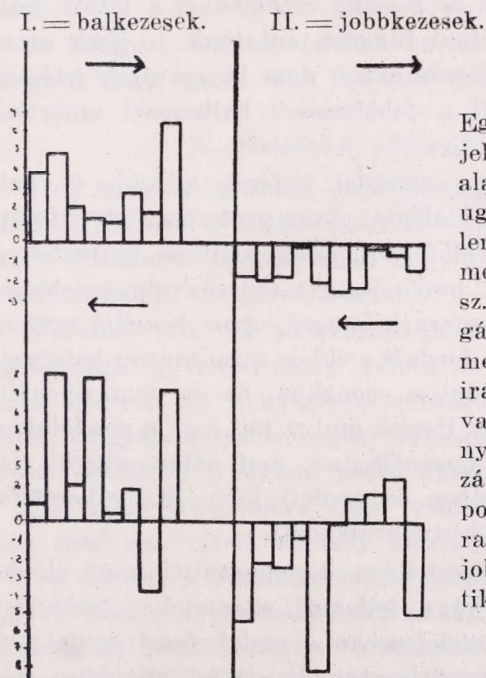
Balkezesek célzásai jobb- és balkézszel. A %-os eltérések célzásról lévén szó igen nagyok.

A balkezesek balkeze azonban csak részben viselkedik úgy mint a jobbkezesek jobbkeze, amennyiben mozgási ingerre kifelé eltérés csak jobbra mozgás esetében mutatkozik, míg a balra mozgás esetében ellenkező irányú, bár csekély eltérés adódik. Ezeket a viszonyokat az V. táblázat mutatja.

Feltűnő, hogy a balkezesek mozgási ingerek mellett minden esetben balfelé mutattak,

a jobbkezesek pedig jobb kezükkel jobbra, a ballal pedig balra mutattak el.

2. ábra.



Egy oszlop egy k.sz.-t jelent és az egymás alatt lévő oszlopok ugyanazt a k.sz.-t jelentik. — Az oszlopok megadják, hogy a k.sz. célzási átlaga mozgási ingerek mellett mennyivel s milyen irányban, jobbra-e, vagy balra, tér el a nyugvási helyzet célzásainak átlagától. A pozitív értékek a balra és a negatívok a jobbra eltérést jelentik.

Míg a mező nyugszik, érdemleges különbséget jobb- és balkezesek között nem találunk. Mindkét esetben a medián siktól kifelé való eltérés mutatkozik jobb és balkézben egyaránt. A két kéz eltéréseinek középvonala jobbkezesknél erősebben esik a valódi medián siktól

balra, mint a balkezesek esetében. Általánosan mondható, hogy úgy a jobb, mint a balkezesek teljesítményei nyugvó mezőben jobbkézzel célozva jobbra és balkézzel célozva balra mutatnak el.

Mozgási ingerek mellett azonban a jobb- és balkezesek szabályosan ellentétesen viselkedtek. Balkezesek teljesítményei általában a balra eső tér felé szóródtak, a jobbkezesek teljesítményei pedig a jobbra eső tér felé szóródtak. Mozgási ingerek jelenlétében a balkezesek előnybe helyezik a bal irányt, a jobbkezesek pedig a jobb irányt. (Lásd a különbségek grafikonját. 2. ábra.)

Van der Waals és Roelofs eredményei a látott mozgástól való egyértelmű függést mutatnak. — Ezek azonban kísérleti berendezésünkben nem bizonyultak teljesen egyezőnek. Egyedül a jobbkezesek balkezénél mutatkozik ez az egyezés.

Érdekes, hogy a mozgási ingerek a jobb- és balkezesség lappangó biológiai iránypreferenciáját kiváltják. Hasonlóképpen előfordul, hogy kritikus helyzetek a lappangó jobb- ill. balkezességet nyilvánvalóvá tehetik. Egy magát ambidexternek ismerő egyén beszélt nekem, hogy egyszer vízbe fordult s ekkor mindenáron balkézzel akart belekapaszkodni a csónakba, de ez nem sikerült, mert bal válla eltört. Percek múlva jött csak a gondolatra, hogy jobbkezét is használhatná, ami aztán sikerült is. A veszedelem percében az eredeti jobb- ill. balkezesség szinte hihetetlen fokban uralkodott.

Ha ezeket a kísérleteket összehasonlítjuk az előbbi „A” kísérletsorral, úgy jellemző ellentéteket találunk:

Míg az „A” kísérletsorban a cselekvéssel egyirányú mozgó ingerekkel együttmozgás lépett fel, ellentétes irányúaknál pedig gátlás, addig a célzásoknál ily hatást nem tapasztaltunk. Nagyon lehetséges, hogy a célzási kísérleteknél kompenzációs jelenségekkel állunk szemben. A k. sz.-ek a mozgó árnyak „vonzó hatását” (élettanilag kifejezve a mozgás irányába eső testfél nagyobb

innerválódását, nagyobb tónusát) a feladat értelme folytán („céloznia kell”) kompenzálja. Eddig a V. d. Waals és Roelofs kísérletek, melyek ezt a kompenzálást tisztán mutatják. A saját kísérletemben azonban a szabadság foka nagyobb lévén a kompenzációval járóerőfeszítés mint ezt az erőfeszítésre nézve Abderhalden is tapasztalta, előtérbe helyezi a kezességet is.

Röviden összefoglalva mondhatjuk:

1. jobbkezesek számára a jobb, balkezesek számára a bal irányú mozgáshajlam áll fenn, épp ezért a megfelelő irányt önkénytelenül előnybe helyezik a másik felett.

2. Mozgási ingerek mellett ez az előnybe helyezés fokozott, vagy éppen csak ilyenkor jelenik meg.

C. Mozgásérő módosulása.

1. A sebesség és irány viselkedésének tisztázása után feladatul tűztem ki dinamometrikus kísérletek útján annak a kérdésnek a tisztázását, hogy látott mozgások az *erőteltjesítményt* is befolyásolják-e?

Várható volt, ha jobbkézzel jobbra eső erőfeszítést végeztetünk, a teljesítmény jobbra és balra haladó ingerek mellett oly értelemben változik, hogy az erőfeszítés irányában eső mozgási ingereknél a hatás nagyobb, ellenkező irányban pedig kisebb.

Ily nemű kísérleteket Féré¹² végzett. A kísérleti személy előtt egy másik személy hasonlóan mozgott és ebben az esetben a dinamometrikus teljesítmény megnövekedett. Ennek a pszichomotorikus indukciónak nevezett jelenségnek nem szociális természetű mozgási ingerek mellett is fel kell lépniök. Még egy feltevés lehetséges, ha van a kezesség szerint preferált irány, úgy ennek érzelmileg kedv és kedvetlenségben kell nyilatkoznia. Hogy a kedv és kedvetlenség hat a dinamikus erőfeszí-

¹² Szymanski; Psychologie. 1930.

tésre, azt is Féré mutatta ki. Mérésekkel úgy találták, hogy deprimált állapotban jóval kisebb az erő kifejtés, mint a normálisban, ez meg kevesebb, mint örömteljes izgalomban, egyébként közönséges feladatban. (Normális erő kifejtés nőknél jobbkézrel 30 kg, emelkedett hangulatban 38 kg, csökkent hangulatban 14 kg¹³). Störri¹⁴ más eredményeket kapott, igaz, hogy az ő „Unlust” ingere igen savanyú borecet, vagy koncentrált sóoldat volt. Ebben az esetben a nyomás nőtt, de ez nem a depresszív állapotban történt nyomásnövekedés, hanem a pluszt a védekezésnek, aktivitásnak tulajdoníthatjuk.

2. *Kísérleti berendezés.* Mozgási ingereket a szokott módon vetítettem. Dinamométerül egyszerű rugós szerkezet szolgált. A rugók egyik vége szilárd laphoz, másik végük egy a szilárd lapon áthaladó és mozgatható rúdhoz volt erősítve. A rúdnak a k. sz. felé eső végén a kényelmes kezelés végett fából való félgömb volt. A rúd másik végén írószerkezet, amely egy forgó kimo-gráfionra írt. Így a nyomás nagyságát közvetlenül regisztráltam. Az azonos helyzetből való kiindulást úgy biztosítottam, hogy a rugók állandóan kissé feszültek, a rúdat pedig teljes visszaesésében egy szög akadályozta. A rúd egyenletes járását két vezérlés, ezek közül az egyik görgős, biztosította. A kísérletekben nem a maximális erő kifejtést választottam. Ekkor ugyanis nagyfokú fáradást várhatunk és egy ülés keretén belül az egész kísérletet lefolytatni nem látszik ajánlatosnak. — Ezért a k. sz.-ekkel közepes nyomást gyakoroltattam be és őket ezeknek egyenletes betartására utasítottam. A nyomás kb. 10 gyakorlás után már eléggé egyenletes volt, ugyanis az erő kifejtés nagyságára jó érzékkel rendelkezünk. Szymanski szerint megfelelő hatás létrehozásához tapasztalat útján a megfelelő legkisebb erőt alkal-

¹³ Dumas: Nouveau Traité d. Psychol. II. 1932.

¹⁴ Störri: Abderhalden: Handbuch d. Biol. Arbeitsmethoden VI. B. II. 1935.

mazzuk. A mozgás erejének ezt a mértékét nagyjából betartjuk, nem tekintve, hogy a személy tényleges izomereje sok tényezőtől függ és így ingadozik. De egy ilyen önmagában állandó, de mégis érzékeny terület, mozgó ingerek hatásának kimutatására megfelelőnek látszik.

A mozgó árnyakat egy ernyőre vetítettem, e mögött állt a k. sz., jobbkezét a szerkezet gombján nyugtatva. A reakcióra a jelet az ernyő elszínesedése adta, amelyet a vetítőlámpa lencséje elé helyezett, felülről lefelé történő mozgással, sárga üveggel értem el. Az instrukció szerint a k. sz.-nek a figyelmét az ernyőre és különösen a mozgó árnyakra kellett koncentrálnia és a reakciós mozgásra csak másodsorban. Az instrukció hangsúlyozott pontja az állandó egyenletes nyomásra való figyelmeztetés volt. Hogy a fáradás hatását lehetőleg kiküszöböljem, a k. sz.-ek az árnyak irányát felváltva kapták.

Kísérleti személyek száma a jobbkezes kísérleteknél 33. Ezek közül 28 a jobbkezes és 5 a balkezes, férfiak, nők vegyesen, legtöbbször egyetemi hallgató. A k. sz. először nyugvó árnyak mellett sárga jelre 5—6 nyomást adott le, azután ugyanennyit különböző irányú mozgási ingerek mellett. Mivel csak relatív különbségről van szó, a nyert hosszúságoknak kilogrammra való átszámítása nem látszott szükségesnek. Ezért az eredmények mm-ekben vannak megadva, amelyek a kimográfionra írt nyomások hosszának mértékei. Minden k. sz.-t a kísérlet végén kikérdeztünk, hogy zavarták-e az árnyak és hogy a jobbra és balra haladó árnyak között volt-e a számára valami különbség.

3. Kísérleti eredmények. A jobbkezesek eredményeit a VI/a. táblázat tartalmazza.

A jobbkezesek megegyező optikai és motorikus mozgásirány mellett a nyugvóhoz viszonyítva 19 % teljesítmény növekedést értek el. Valami egész csekély növekedést ellentétes irányú ingerek esetén is kaptunk a nyugvóhoz viszonyítva. A mozgási inger tehát általá-

VI/a. Táblázat.

Sz.	Nyugvó	Contra	Cum.
1	6.6 1.16	6.1 1.13	7.1 0.95
2	5.8 0.54	4.9 0.64	8.1 0.37
3	6.9 0.57	5.1 0.78	6.9 1.44
4	9.5 1.47	9.2 0.10	12.8 0.20
5	5.1 1.00	9.6 0.82	10.9 0.45
6	9.2 2.17	8.6 1.40	10.3 1.16
7	5.6 1.60	4.7 0.63	5.4 1.17
8	6.9 1.16	7.0 2.00	9.3 0.53
9	6.3 0.53	8.6 0.82	9.4 0.32
10	8.9 0.78	9.0 0.66	9.8 0.40
11	7.3 0.27	6.8 1.47	9.9 1.37
12	4.7 0.87	4.7 1.89	5.9 0.83
13	4.0 2.00	3.8 0.52	4.3 1.90
14	4.9 1.02	7.4 2.10	9.4 0.85
15	7.3 0.68	6.5 0.77	7.2 0.40
16	4.5 1.55	7.2 1.80	8.3 0.32
17	5.6 0.18	5.2 0.95	6.2 0.47
18	10.0 0.70	11.5 0.04	11.3 0.49
19	5.9 2.03	5.8 0.55	6.0 0.66
20	9.2 0.40	9.0 0.56	9.2 0.54
21	7.9 0.30	7.0 2.11	8.5 0.80
22	8.9 0.10	9.4 0.50	8.9 0.40
23	7.2 0.55	7.5 0.65	7.8 1.15
24	8.9 0.10	9.1 0.76	9.3 0.53
25	3.4 1.50	3.4 1.17	3.3 1.20
26	6.8 0.70	6.3 0.47	7.7 0.26
27	4.0 1.25	5.2 4.40	4.6 3.00
28	7.0 0.70	6.6 0.60	5.6 0.53
közép érék	6.8	7.0	8.5
0/0-os eltérés	23 0/0	23 0/0	25 0/0

Jobbkezesek jobbkézzel történt dinamometrikus nyomásai. A számok cm-eket jelentenek. A jobb alsó számok az intraindividuális szórások.

ban növelte a teljesítményt, mint ahogy ezt a II/a kísérletben láttuk. A k. sz.-ek magatartása azonban itt nem oly egységes, mint az időreakciós kísérleteknél volt. T. i. a beállítódás az egyenletes nyomásra sokféle lehet. A k. sz.-ek egy része izomérzések alapján próbált egyenletes teljesítményeket adni. Egy másik rész a figyelemmegosztást az árnyak és az egyenletes teljesítmény között változtatta. Így a 28 jobbkezes közül 4 volt olyan, akinél az ellentétes irányú mozgási ingereknel nagyobb nyomás adódott, mint a megegyezőnél igaz, hogy ez a különbség csekély volt.

VI/b. Táblázat.

Sz.	Név.	Nyugvó	Contra	Cum.
1	P. A.	6.2 1.4	8.4 0.42	7.5 0.8
2	V. L.	7.3 0.55	7.6 0.7	5.7 1.2
3	N. L.	4.9 1.2	5.6 1.1	5.4 0.7
4	M. L.	5.2 0.76	4.3 0.96	5 0.6
5	T. K.	4.7 0.85	4.9 1.23	5.3 0.56
6	A. J.	3.5 0.37	4.4 1.13	3.9 0.5
7	H. Zs.	3.6 0.83	3.7 1.1	4.3 0.45
8	Cs. K.	4.4 2.5	4.3 0.19	5.3 1.65
9	J. B.	4.4 0.45	5.9 0.34	4.6 1.28
10	Sch. P.	4.7 3.3	6.1 1.14	4.9 1.2
Közép érték		4.89	5.52	4.79
o/o-os eltérés		19 o/o	21 o/o	15 o/o

Jobbkezesek dinamometrikus nyomásai *balkézzel*. A számok cm-eket jelentenek, ennyire nyomták ki a k. sz.-ek a dinamométer rugóját. A jobb alsó számok az intraindividuális szórások számértékei.

A jobbkezes egyének közül a legtöbben a balról jobbra haladó irányt könnyebbnek, kellemesebbnek mondták. A balkezesek, mind az öten egyformán a jobbról balra haladó irányt találták a kellemesebbnek.

A következő kísérletsorozatban 10 jobbkezes egyén dinamometrikus teljesítményeit vizsgáltam *balkéz*zel (VI/b. táblázat). — Ezek egy része az előző kísérletben is részt vett.

A nyomások általában kisebbek voltak. Legnagyobb a nyomásérték ellentétes irányú mozgásingernél. Azonban 10 eset közül 4 esetben ezen irány mellett kisebb volt a nyomás, mint az ellentétesnél. A zöme tehát ellentétesen viselkedik, mint a jobbkezes esetében.

Balkezes személyek közül csak *a teljesen manifesztikus* balkezeseket vizsgáltam. Jobbkéz 5 és a balkéz 2 k. sz. adatait tartalmazza a VII/a. és VII/b. táblázat.

A balkezesek eredményei a jobbkezesekével teljesen ellentétesek. Nyomásnövekedést náluk a balra haladó ingerek mellett találunk. Tehát az iránypreferencia szerint volt a teljesítménynövekedés konstatálható.

Összehasonlítva a táblázatokat mondhatjuk:

Kísérleteinkben jobbkezeseknél a nyomás jobbra haladó ingerek mellett volt a legnagyobb és pedig úgy a jobb, mint a balkéz. Mivel a jobbkezes munkája mellett ez az irány a munka irányával megegyezett, de a balkéz munkájánál ezzel ellentétes volt, nyilvánvaló, hogy nem az egyező vagy ellentétes mozgási irány a döntő tényező, hanem a jobb- ill. balkezesességgel együttjáró iránypreferencia. Ez jobbkezeseknél a balról—jobbra irány.

Balkezeseknél pedig a jobbról—balra látott mozgás serkentett a legnagyobb erőfeszítésre, jobb és balkéz egyaránt. Tehát a balkezesek számára a jobbról—balra a preferált irány.

Összefoglalva összes kísérleti eredményeinket, látjuk, hogy a mozgási ingerek „pszichomotorikus hatása”

VII/a. Táblázat.

Sz.	Nyugvó	Contra	Cum.
1	5.5 0.40	4.4 0.57	3.7 0.70
2	8.8 0.60	8.1 0.50	6.6 1.20
3	5.5 0.25	7.0 0.50	6.0 0.04
4	8.5 0.70	8.5 0.70	6.5 1.20
5	10.5 0.30	11.0 0.09	9.5 0.05
közép érték	7.7	7.8	6.5
0/0-os eltérés	24.8 0/0	22 0/0	20 0/0

VII/b. Táblázat.

Név	Nyugvó	Contra	Cum.
S. Gy.	7.3 0.82	7.8 1.15	8.7 0.68
S. L.	4.9 0.6	5.3 1.7	6.4 1.2
Közép érték	6.1	6.5	7.5

Balkezesek dinamometrikus teljesítményei a) *jobb*-, b) *balkéz*szel. A jobbról alul álló számok az intraindividuális szórások.

egyrészt a látott mozgás irányával, másrészt a k. sz.-ek kezességéből eredő iránypreferenciájával függ össze. Ha a mozgási ingerek hatását úgy képzeljük, hogy a mozgás irányába a szem innervációja és esetleg a fejforgató és nyakizmok innervációja nagyobbodik, úgy ezzel a nagyobbodással az iránypreferencia nemcsak kompenzációs erőket tud szembeállítani, hanem még túl is kompenzál. A k. sz.-nél a funkcionális aszimmetriája dönti el, hogy az adott ingerek közül, melyiknek van rá a legnagyobb hatása.

Steif Antal.

2. Különböző tárgyak babrálása.

1. Probléma és előkisérlet.

A mindennapi életben adódó emberi megnyilvánulások között egyik leggyakrabban megfigyelhető jelenség a felnőtt ember játékos babrálása, mely látszólag semmi célt nem szolgál és többnyire tudattalanul megy végbe.

E jelenség mint pszichológiai probléma, eredetileg egy más természetű kérdéskörben, a „mindennapos idegesség”-re vonatkozó vizsgálataink folyamán lépett fel először. Az ideges állapot megnyilvánulásának egyik módja, amint ez vizsgálati eredményeinkből kiderült, az ú. n. ideges cselekvés, „melyet az alany többnyire anélkül végez, hogy célt érne vele. Gyűrűt le s fel húz-gálja ujján, játszik órájával, ruháját húzgálja, ... zavaros, kapkodó cselekvéseket végez, ide-oda mozgást.”¹ Mivel ezt az ott „ideges cselekvés” néven összefoglalt jelenségesoportot nemesak ú. n. idegesítő szituációkban, hanem legkülönbözőbb emberi magatartások kísérő jelenségeként is megtaláljuk, önként kínálkozott a feladat, hogy azt, mint motorikus és cselekvésproblémát külön vizsgálat tárgyává tegyük.

Előmunkálatok hiányában, első feladatunk csak az lehetett, hogy megvizsgáljuk, milyen körülmények között lép fel és hogyan folyik le az a jelenség, amit egyelőre csak ezzel a körülírással fejezhetünk ki: a felnőtt ember önkénytelen játékos babrálásai. Ezért a probléma megközelítésére mindenekelőtt kötetlen megfigyeléseket végeztünk különböző helyzetekben: egyetemi előadáso-

¹ Molnár I.—Schiller P.: A mindennapos idegesség mint cselekvési törekvés. Lélektani Tanulmányok I., 1937.

kon, villamoson utazás alkalmával, tárgyaló teremben, színpadon és így tovább, hogy anyagunk lelőhelyeivel megismerkedhessünk. Ennek alapján megállapítottuk, hogy különösen intenzív babrálás lép fel a különféle várakozó szituációkban. Hivatalok és fogorvosi rendelők váró szobáiban a játékos mozdulatok gazdag variációit tanulmányozhatjuk. Ennek alapján első tájékoztató kísérletünkben ilyen helyzetet teremtettünk, hogy *a babrálás általános természetét* részletesebben megfigyelhessük. Olyan szituációt választottunk, melyben a k. sz.-nek várakoznia kellett.

A kísérlet a következő módon folyt le: lélektani gyakorlatra összegyűlt hallgatókat hosszú asztal mellé ültettük. Az asztalon eddigi órákról már megszokott, különböző tárgyakat raktunk szét, így pl. papírdarabkákat, különböző hosszúságú fapálcikákat, szögeket, drótot, apró vasdarabokat, négyzet és hasábalakú fatömböket és egy közepén átlukasztott fogaskereket. A várakozó helyzetet úgy állítottuk elő, hogy a hallgatók közül 2—3-nak csekélyebb érdeklődést keltő feladatot adtunk s a többiek ezalatt ülve maradtak az asztalnál, várva, hogy esetleg rájuk is kerül a sor. Beszélgetni nem volt szabad. Mialatt a gyakorlatot vezető tanár a feladattal megbízott hallgatók munkáját irányította, a k. v. igyekezett az ilyen módon foglalkozás nélkül maradt hallgatóknak babrálásait észrevétlenül feljegyezni.

Ilyen módon két eredményt sikerült leszárnunk. 1. A babrálás lefolyásának intenzitása ugyanannak a szituációnak különböző fázisaiban változik. 2. A különböző tárgyakkal tekintet nélkül a szituációra, a tárgyak jellegének megfelelően sajátos egyforma módon, néhány variációt játszottak az emberek. Így pl. a papírdarabkákat hajtogatják, apró darabokra tépik, gömböcskéket gyúrnak belőle. A fapálcikákat viszont a két tenyér között sodorják, alakot raknak ki vele, ujjuk hegyén egyensúlyozni próbálják, stb. A szögeket feltétlenül va-

lahova beszúrni igyekeznek s a fahasábokat és négyzeteket egymás tetejébe rakják, mintha tornyot akarnának építeni belőle. Vaskereket drótra akasztva forgatják, fogait számlálják. Három különböző alkalomkor, mindegyiken 40—40 percig tartó megfigyeléseink alatt, ezek mint főcselekvési formák fordultak elő, s ezen kívül több variánst alig találtunk.

Megfigyeléseink alapján mármost fő problémaként adódott a babrálás *lefolyásának vizsgálata, lehetőleg homogén szituációban*. Mennyiben változik a cselekvés ugyanabban a helyzetben, huzamos időn át? Ezt a kérdést összekapcsoltuk a babrálás tárgyából kiinduló felszólító jellegnek vizsgálatával, mert hiszen szükségképpen állandónak kellett tartanunk a babrálási alkalmakat adó játéktárgyakat. Eredményeink ellenőrzésére a kísérleteket ugyanazokkal a k. sz.-ekkel háromszor megismételtük, egy állandóan tartott és egy minden alkalommal változtatott játéktárggyal. További kísérletekben azután a változó szituáció szerepét kell tisztáznunk, amire példát ad Balázs Magda dolgozata.²

Főkísérletünk célja tehát, hogy a k. sz. számára lehetőleg közömbös szituációt biztosítva vizsgáljuk, a játékhoz felhasznált tárgy jellegének és a helyzet ismétlésének szerepét a babráló cselekvés módjában és lefolyásában.

2. A főkísérlet módszere.

Kísérletünkhöz játéktárgynul négy egymástól eltérő jellegű tárgyat választottunk ki. Állandóan szerepelt egy hüvelykujj vastagságú arasznyi ceruza, csontvéggel. Felváltva alkalmaztunk egy tucat apró ólomgolyót, egy 15—20 cm hosszú drót darabot és egy 25×30 cm

² Lélektani Jelentés II., 1938., jelen kötet 52. l.

nagyságú fekete plüss darabot, melynek minden oldalon kirojtosodott széléből, kisebb-nagyobb szálak lógtak le.

A kísérleteket egyenként végeztük, mégpedig minden egyénnel három alkalommal, hogy így a különböző szerkezetű játéktárgyak hatását egymástól függetlenül vizsgálhassuk. A vizsgálat céljának a k. sz.-ek előtt való elleplezésére és a homogén szituáció elérésére keretkísérletet alkalmaztunk, időbecslési feladatot adva. A megfigyeléseket egy erre a célra berendezett világosfalú megfigyelő kamrában végeztük, amelyben egy 35×50 cm üveglapú asztalka állott, előtte egy székkal. Az asztalkán feküdtek az éppen kísérleti tárgyként szereplő játékok, látszólag véletlen rendetlenségben. A megfigyelő kamra ablaknyílására, amely a k. sz.-el szemben volt, fehér szitaszerű hálót feszítettünk és közvetlenül a nyílás felett helyeztük el a 20 cm hosszú, erős fényt adó neonesövet, a „megvilágítás állandóságának biztosítására.” A kamra ajtónyílásának elfedésére fekete függöny szolgált. A termet, melyben a megfigyelő kamrát felállítottuk, a kísérlet tartamára minden alkalommal elsötétítettük. A k. sz. az erősen megvilágított kamrából a sűrű hálóval fedett ablakon keresztül nem láthatott ki a sötét helyiségbe, míg a k. v. kívülről, az ablaknyílás előtt állva, a k. sz. minden mozdulatát megfigyelhette, sőt fényképezhette is. (Lásd 124. oldalon 7. és 8. ábra.)

A kísérlet a következő módon folyt le. A k. sz.-t az elsötétített termen keresztül a megfigyelő kamrába vezettük és miután az asztalka elé ültettük, a következő instrukcióval láttuk el. „Az lesz a feladata, hogy 3 perces időszakokat próbáljon fejből megbecsülni. Óráat, vagy más időmérő eszközt (pl. számolás, pulzusmérés) igénybe venni nem szabad. Mikor érzése szerint a 3 perc letelt, kopogjon az asztalon levő ceruzával, és kint a k. v. stopperrel méri, hogy mennyiben tért el becslése a valódi 3 perctől. Minden ilyen 3 perc után pár pillanat szünetet tartunk és a k. v. kívülről szintén kopogással jelzi

majd az újabb 3 perces szakasz kezdetét. A 3 perces szakaszokat, a k. v. tetszése szerint, néhányszor megismételjük. A kísérlet célja az, hogy különböző magasságú hangoknak a megfigyelő munkára való hatását vizsgáljuk, ezért a kísérlet tartama alatt, a teremben elhelyezett elektromos rezgőkör segítségével bizonyos magasságú hangot kapcsolunk be. A kísérletre három alkalommal kell eljönnie, mivel három különböző magasságú hangnak a hatását akarjuk vizsgálni.”

A k. v. ezekután a kísérleti kamrát elhagyva, a hangkészüléket bekapcsolta és így, mivel az állandó magasságú és erősségű hang a k. sz. elől, minden a kamrán kívül levő neszt (jegyzetírás) elszigetelt, közvetlen a kamra ablaknyílása előtt helyezkedett el, ahonnan a kifeszített hálón keresztül a k. sz.-t megfigyelhette, anélkül, hogy az tudta volna. A 3 perc megkezdésének jelzésétől kezdve, a k. v. a k. sz.-nek minden mozdulatáról részletes jegyzőkönyvet készített.

A kísérletet ilyen módon 50 emberrel, mindegyikkel háromszor, összesen 150 alkalommal végeztük el. A k. sz.-ek közül 30 nő, 20 férfi, néhány kivétellel egyetemi hallgatók, 18—30 év között.

A kísérlet mibenlétének pontos ismertetésére bemutatom az egyik kísérletről felvett jegyzőkönyvet:

R. Vilma, *ceruza, plüss* (először).

I. Ceruzát többször egymásután hossztengelye körül forgatja. Csontvégét próbálja lecsavarni. Kopog, 50 mp. Utána plüssöt simítja. Apró szájakat szed a plüssről.

II. Ceruza sima oldalán húzgálja mindkét mutatóujját felváltva. Ceruza hegyével sepri a plüssről az apró szájakat egy csomóba. Írást nézi a ceruzán. Ceruzát hegyével merőlegesen a plüssbe nyomkodja, sokszor egymásután. Balkézbe veszi a ceruzát, olyan tartásban, mintha cigaretta lenne, s közepénél fogva, egyensúlyozva billegeti. Hossztengelye körül forgatja a ceruzát, 2 mutató és hüvelykujj között. Kopog 2 perc.

III. Írást körmével kaparja a ceruzán. Ceruza csontvégét piszkálja. Ir a plüssre a ceruzával. Szálakat egy csomóba piszkálja a ceruzával a plüssön. Forgatja a ceruzát két mutató és hüvelyk között, hossz tengely körül. Írást nézi a ceruzán. Kopog 1 p. 30 mp. Kopogás után pontokat nyom a ceruzával a plüssbe.

IV. Apró pelyheket széjjel piszkálja a ceruza hegyével a plüssön. Haját simítja. Ceruzát csontvégénél fogja, hegye plüssbe mélyed és így ferdén tartva, saját tengelye körül forgatja. Hegyével felfelé állítja a ceruzát. Plüssre fekteti és gyorsan össze-vissza húzgálja rajta. Ceruza hegyével merőlegesen fel, csontvégét nyomkodja a plüssbe. Kopogni készül, de előbb körmét piszkálja. Kopog, 2 p. 20 mp.

V. Két összecukott tenyér között ceruza. Körülnéz, köhög. Ceruzával sepri a szálakat a plüssön. Ir a plüssre a ceruzával. Ceruzán írást nézi, lassan-lassan körbe forgatja. Ceruza csontvégével ide-oda sepri a szálakat a plüssön. Kopog, 1 p. 55 mp.

Ennél a kísérletnél, amint látjuk, túlnyomó az olyan játék, melyre, mindkét tárgynál, a tárgyak szerkezeti mivoltából kiinduló felszólító jelleg készíti a k. sz.-t a leírt mozgásokra.

Ilyen módon összegyűjtött anyagunkat statisztikai módszerrel dolgoztuk fel, ami abból állott, hogy minden egyes cselekvésmozzanatot külön jellel láttunk el. A különböző szempontok szerint csoportosított cselekvésségek előfordulási számát táblázatokon tüntettük fel. Az 50 k. sz.-tól 150 kísérletben közel 5000 cselekvésséget kaptunk.

3. A babrálásformák és a tárgyak szerkezete.

A kapott eredményeket először abból a szempontból vettük vizsgálat alá, hogy milyen cselekvésformák léptek fel és milyen gyakorisággal. A kísérlet folyamán

kapott babráló mozgások nagy száma kísérletünk felépítésének helyességét bizonyítja. Kivétel nélkül minden k. sz.-ünk játszott. A 150 kísérletben összesen 13 olyan eset fordult elő, amikor a k. sz. nem nyult a kísérleti tárgyakhoz, de tárgynélküli, vagy „idegen tárgy”-gyal való cselekvés akkor is előfordul. Ez a 13 alkalom összesen 8 egyén között oszlik meg, közülük az egyik mindhárom alkalommal elkerülte a kísérleti tárggyal való játékot. Ezenkívül volt három egyén, aki két alkalommal nem játszott és négy, aki csak egy esetben nem nyult a kísérleti tárgyakhoz. Ez a hét egyén, akik egy-két alkalommal elkerülték a tárgyakat, nem az első jövetelükkor, hanem a második, vagy harmadik alkalomkor tették ezt. Mivel a tárgyakat a különböző k. sz.-ek különböző sorrendben kapták, tehát a nem-játszásnál nem annyira a tárgy mivolta játszotta a szerepet, hanem csupán a szituáció ismertsége.

Az összes cselekvéseket felosztottuk két nagy csoportra, tárgyas és testrésszel végzett cselekvésekre. A k. sz.-ek nemcsak a kísérleti tárgyakkal, vagy a kamrában levő, ú. n. „idegen” tárgyakkal, pl. asztalon, kamra falán, ruhájukon játszottak, és igen gyakoriak voltak a babrálásszerű, tárgynélküli testmozgások is. A tárgynélküliek az összes babrálásoknak közel felét teszik ki. A tárgyas cselekvéseket, ha az összesen csak 15 %-ot kitevő szokáscselekvésektől eltekintünk (amelyek a tárgy ismert használati módjából indokoltak, pl. a ceruzával az asztalra ír, plüssel fényesre törli az üveglapot, stb.) 4 fő kategóriába oszthatjuk fel. 1. a játéktárgyat ide-oda *helyezgeti*. 2. a *tárgyon végzett mozgások*. 3. a *tárgyat mozgatja* és végül 4. a *tárgyon véghez vitt változtatások*. Ilyen módon a testrésszel végzett és szokáscselekvésekkel együtt kaptunk 6 főkategóriát, amelyeken belül a különféle cselekvésvariációknak megfelelően 30 alcsoportot különböztettünk meg. A „szokáscselekvés” kategóriába

a cselekvésformák kevés variációja miatt további felosztást nem tartottunk szükségesnek.

Ha megvizsgáljuk a tárgyaknak egymással való kapcsolatba jutását, azt látjuk, hogy amikor a k. sz. két tárgyat kapcsolatba hoz egymással, akkor az egyik tárgynak aktív, másiknak passzív szerep jut. Pl. ceruza tompa végét nyomkodja a plüssbe, itt a ceruza van aktív, a plüss passzív szerepben. Kb 700 ilyen tárgykapcsoló babrálást észleltünk. A kísérleti tárgyak közül aktív szerep jut a ceruzának 62%-ban, a drótnak 54%-ban a plüssnek 17%-ban, idegen tárgyaknak 15%-ban, a golyónak 2%-ban. Ez arra enged következtetni, hogy aktív cselekvésre a merev és hosszú tárgyak alkalmasak elsősorban.

I. Táblázat.

Cselekvésegységek számszerű megoszlása cselekvéskategóriák és tárgyak szerint.

Cselekvéskategória	Drót	Golyó	Plüss	Ceruza	Idegen	Testrész	Összes
Helyezés	69	—	41	331	3	(2022)	444 (2022)
Tárgyon mozog	21	53	132	219	94	30	549
Tárgyat mozgat	54	94	42	285	33	5	513
Változtat	282	31	60	47	57	50	525
Shokáscselekvés	10	—	51	207	217	237	722
Összes	436	178	326	1089	404	322 (2022)	2893 (2022) (4915)

Első táblázatunk áttekintést ad az összes feljegyzett cselekvésegységek megoszlásáról a cselekvésmód és tárgyak szerint. Nehezíti az áttekintést a tárgynélküli, vagyis a testrészekkel végzett babrálások elhelyezése. Ezek közül csak egész kevés volt besorolható a tárgyakkal végzett főkategóriákba, t. i. azok az esetek, amikor a testrész valósággal tárgyként szerepel. Gyakoribb a testrésszel végzett szokáscselekvések, amelyek száma a tárgyakéval végzetekét felülmúlja. Túlryomó részük a

testrészek semmilyen funkciót nem szolgáló, aktív mozgatózásban áll; ezeket a táblázat egyszerűsítésére a „helyezés” kategóriába osztottuk zárójelben és csak a végösszeghez számítottuk hozzá (helyezés ugyanis testrészekkel természetesen nem fordul elő).

A táblázatot két szempontból vizsgáljuk. Először nézzük tárgy szerint. A drótnál a „változtat” kategóriába sorolt cselekvések a túlnyomóak, amit megmagyaráz a hajszálvékony drótnak könnyen alakítható, hajlítható mivolta. Ezután k. b. negyedrésznyi cselekvésegységgel, a „helyezés”-nél legnagyobb a dróttal végzett cselekvések száma. Ennek valószínű oka, a drótszál mindig kissé hajlított alakja, amit a k. sz. mielőtt játékba kezdene vele, kiegyenesít, vagy más, számára megfelelő játékra alkalmas helyzetbe hoz. „Tárgyat mozgat” azért szerepel itt kevés számmal, mert a tárgy természetéből kifolyólag, a mozgatása alig lehetséges, legfeljebb csak óvatosabb mozdulatoknál, anélkül, hogy a tárgy formája is ne változnék meg ugyanakkor. A „tárgyon mozog” csekély száma természetszerűleg következik a drót hajszálvékony terjedelméből. Végül a „szokáscselekvés”-eknél elért 10 cselekvésegység csekély számának magyarázata az, hogy a k. sz.-ek ritkán kerülnek cselekvési kontaktusba drótszállal, vagy hozzá hasonló szerkezetű tárggyal, s így „szokáscselekvés”-ről nem nagyon lehet szó.

A golyó csak 3 cselekvéskategóriában szerepel. Ennek oka, hogy a tárgy szerkezete erősen korlátozza a vele véghezvihető cselekvésvariációk számát. „Tárgyon mozog” az apró golyóknál úgy lehetséges, hogy a golyók egymásmellé kirakva nagyobb területet töltenek be, s így lehetséges rajta valamiféle cselekvést végrehajtani. Hogy itt a „tárgyat mozgat” dominál, onnan jön, hogy a könnyen guruló golyó, a legkisebb érintésre guruló mozgásba jön. A „változtat” itt azt jelenti, mikor a golyókból alakot, betűket, stb. raknak ki. „Szokáscse-

lekvés" a tárgy jellegének erősen cselekvést meghatározó mivoltánál fogva itt nem lehetséges, mivel nem az egyén önkénye, hanem a tárgy szabja meg a vele véghez vihető cselekvéseket.

A plüssön legnagyobb mennyiségben a „tárgyon mozog” cselekvések szerepelnek. Az asztal lapjánál alig valamivel kisebb terjedelmű plüsssterítő darab, már az asztalra helyezve várja a k. sz.-t, szinte kényszerítve őt, hogy rajta játszhék. Ez az oka, hogy „helyezés” cselekvések viszont a legkevesebb számban vannak, mivel hasonlóan a golyóhoz, de itt inkább a tárgy elhelyezésének, mint szerkezetének következtében, játéokra alkalmas helyzetbehozás fölösleges. A „tárgyat mozgat” kevés száma az eddig elmondottakból következik. „Változtat” a különféle formákra való hajtogatást, gyűrést jelenti. A szokás-cselekvések itt nagyobb részben a nőknél fordulnak elő, tipikus példája ennek, mikor maga elé illeszti és mosolyogva nézi, hogy hogy állna neki.

A ceruzánál a „helyezés” van a legnagyobb számban, ennek magyarázatára az egyes cselekvésformák tárgyalásánál fogok kitérni. „Tárgyon mozog” a ceruza sima oldalán véghezvitt apró simogatásokat, babrálásokat jelenti. A „tárgyat mozgat” nagy száma szintén a tárgy jellegéből magyarázható. A hosszú, merev tárgy lóbálásra, bökésre, a legkülönbözőbb hadonászó mozgásokra indítja a vele foglalkozót. A „változtat” kevés számát, szintén a tárgy jellege magyarázza. A kemény, merev tárgyon változtatás alig lehetséges, hogy mégis ennyi cselekvés is előfordul a ceruzával e kategóriában, az azt jelenti, hogy ide soroltunk olyan cselekvéseket, amikor pl. a plüssbe belegöngyöli, hajtogatja a ceruzát, vagy valamibe beledugja. A szokáscselekvések a vele való írást jelentik.

Az „idegen tárgy”-ak rendszerint a k. sz.-en levő tárgyakon, pl. gombok, ruházaton kívül, a kamrában levő mozdíthatatlan dolgokat, pl. kamra falát jelentik.

Ez teljes mértékben megmagyarázza a vele való cselekvésmódok megoszlását is. „Helyezés” itt nem fordulhat elő, „tárgyon mozog”, ha pl. a kamra papírmassé falára gondolunk, amely jelen helyzetben kitűnő írási alkalom a k. sz.-nek, annál inkább. A „változtat” és szokáscselekvések itt leginkább a k. sz. ruházatával kapcsolatosak, s ez a további magyarázatot fölöslegessé teszi. A testrésszel végzett cselekvések közül, itt a már fentebb említett okok következtében, csak a valamelyik játéktárggyal kapcsolatos cselekvéseket vesszük számításba. „Helyezés”, mint már mondtuk, itt nem fordulhat elő, a „tárgyat mozgat” is alig. A „változtat” nagy száma, valamely testrésznek, pl. hajnak nem fésülészerű, rendező, hanem inkább ideges gyűrését, vagy fonásszerű hajtogatását, rakosgatását jelenti. Ide soroltuk még azokat a cselekvéseket, mikor pl. a ceruzát a fülébe, szájába dugja, ceruza tompa végével kezébe, arcába nyomokat rajzol. A szokáscselekvések aránytalan nagy száma, fésülés, körömpiszkálás, orrfúvás s ehhez hasonló ténykedéseket jelölnek.

Végül az egyes tárgyak kedveltségi sorrendjét is megállapíthatjuk a táblázatból, amely ezek szerint a következőképen alakul: első helyen áll a drót, azután a ceruza, plüss és végül a golyó.

Táblázatunk eredményeinek tárgyalásánál második főszempontunk az egyes cselekvéskategóriák vizsgálata.

„Helyezés” című, első főkategóriánk, tulajdonképen még nem a játékfolyamatot jelenti, hanem ide azokat a cselekvéseket soroltuk, amelyekkel a k. sz. valamely játékra alkalmas helyzetbe hozza az illető játéktárgyat. Ez magyarázza meg azt, hogy a golyónál, mely már a legkisebb érintésre guruló mozgásba jön, ilyen játékra alkalmas helyzetbe hozásra nincs szükség, s ezért e kategóriában ennél a tárgynál egyetlen cselekvés sem fordul elő. A testrésszel való cselekvéseknél ez szintén nem fordulhat elő, s az „idegen tárgy” csoportnál is alig.

A második főkategóriában a tárgyon végzett mozgások, a nagy terjedelmű tárgyaknál a túlnyomóak. Ha százalék szerint vesszük az egyes tárgyaknál elért cselekvésegységeket ebben a kategóriában, akkor azt látjuk, hogy a plüssdarabnál van a cselekvések 40 %-a, a golyónál, amely egymás mellé kirakva szintén nagyobb területet tölt be, 30 %, a ceruzánál már alig jut túl a 20 %-on, míg a hajszálvékony drótnál 5 %.

Harmadik kategóriában, a „tárgyat mozgató” cselekvések mindig azoknál a tárgyaknál dominánsak, melyek könnyen mozgathatók. Ez magyarázza azt, hogy e kategóriában a golyó viszi a főszerepet. Utána a ceruza már csak feleannyi cselekvésegységgel, a drót még eléri a 20 %-ot, míg a plüss és idegen tárgy a 10 %-ot sem éri el.

A „változtató” kategóriánál a cselekvések a könnyen alakítható drótnál a túlnyomóak, elég gyakoriak a plüssel, kevesebb a golyóval, a ceruzánál pedig alig fordul elő.

Nem érdektelen vizsgálat alá venni az egyes cselekvéskategóriákon belül előforduló különböző cselekvési formákat a tárgyakkal kapcsolatban. Ezt a célt szolgálja a II. számú táblázatunk.

E kimutatás alapján a következőket állapíthatjuk meg. A „Helyezés” kategóriában a „kifeszít” és „kézben tart” azok a tipikus cselekvési formák, melyek a megfelelő tárgyaknál túlnyomó részben előfordulnak. Így a mindig kicsit görbült drótszálnál, mint játékot kezdő cselekvési mozzanat, 63 %-át teszi a „kifeszít” cselekvésforma.

A ceruzánál a „kézben tart” 78 %-ban fordul elő, ami azt jelenti, hogy a normálistól eltérő nagyságú ceruzát, mindenki azonnal kézbe veszi, körül vizsgálja, írást elolvassa rajta, vagyis mielőtt játéktárgynak felhasználná, közelebbi tapasztalatokat akar szerezni, a megszokott méreteitől eltérő és ezért idegen tárgyról.

II. Táblázat.

Cselekvésformáknak kísérleti tárgyaknál elért %-os gyakorisága.

Cselekvésforma	Drót	Golyó	Plüss	Ceruza	Ídegen	Átlag összes.
Kifeszít	63	—	5	5	33	14
Fektet	4	—	85	15	67	20
Kézben tart	33	—	3	78	—	63
Állít	—	—	7	2	—	3
Összes helyezés	100	—	100	100	100	100
Simít, nyom, nyul	100	91	76	53	56	66
Üt, dobol	—	2	6	29	13	17
Kapar, söpör	—	5	13	17	20	14
Dörzsöl, töröl	—	2	5	1	11	3
Összes tárgyon mozgás	100	100	100	100	100	100
Emel fel—le	—	—	17	10	30	9
Ejt, dob, dönt	11	4	12	5	—	5
Lök, vezet, gurít	35	71	52	21	49	37
Sodor	41	11	10	7	3	11
Forgat	13	3	2	32	9	21
Ingat, lóbál	—	—	2	21	—	12
Bök, szúr	—	11	5	4	9	5
Összes mozgatás	100	100	100	100	100	100
Egyenget, igazít	10	10	40	17	77	21
Gyűr, hajtogat	49	—	28	45	11	44
Csomóz, hurkol	17	—	12	4	—	10
Alakít, hajlít	17	51	—	2	—	13
Egyeseket külön	—	39	—	2	—	2
Szakít	1	—	20	—	7	4
Bedug	6	—	—	30	5	6
Összes változtatás	100	100	100	100	100	100

Hogy ez az explorálási mozzanat, mint cselekvést bevezető aktus, mennyire lényeges tényező ilyen jelenségek-nél, azt következő megállapításunk igazolja. A k. sz.-ek-
kel összesen átlagban hat 3 perces szakaszt becsültet-
tünk meg, hogy így a szituáció lefolyásának hatását is

megvizsgálhassuk a babrálásokkal kapcsolatban. E problémák részletes megvilágítása egyébként következő fejezetünk tárgya lesz, itt csak azt a tényt emelem ki belőle, hogy a ceruzánál a „kifeszít” és „kézben tart” cselekvésformák, amelyeket ilyen kitapasztaló mozgásoknak foghatunk fel, a hat szakasz összes cselekvésegységeihez viszonyítva, az első három szakasznál, százalékokban kifejezve, a következő megoszlást mutatják. — I. szakaszban 27 %, II. szakaszban 24 %, III. szakaszban 21 %. Az időszakasz növekedésével a cselekvések száma, e cselekvésformánál szabályszerűen csökken. Ez bizonyítja, hogy a tárgy újszerűsége, játékra alkalmas szituáció mellett is, nem játékra, hanem először explorálási tevékenységre indítja a vele foglalkozót.

Részben kitapasztaló mozgásnak foghatjuk fel, a „tárgyon mozog” kategóriában, a plüssnél 76 %-osan szereplő, „simít, nyul, nyom” cselekvésformát. Hogy ez azonban a k. sz. részéről már nem tisztán megismerő kitapogatás, hanem már játékos cselekvés is, azt bizonyítja, hogy ez a cselekvési forma nagyon gyakran, minden variálás nélkül, az egész kísérleti szituációban megmarad, indító oka pedig valószínűleg, a selymes, puha plüssnek kellemes tapintása lehet. Teljesen játékos cselekvésnek foghatjuk fel, a golyónak a cselekvésformában elért 91 %-os gyakoriságát. Kedveltsége valószínűleg itt is, a sima, kerek, könnyen guruló tárgynak kellemes fogásában rejlik. A drótnál e kategóriában a cselekvések 100 %-a esik erre a cselekvésformára, ami itt már a drót könnyen alakítható formájával magyarázható. A ceruzánál elért 5 %-a a „simít, nyul, nyom”-nak, már tisztán mint tárgyjelleg kiváltotta tipikus cselekvési forma fogható fel.

A „tárgyat mozgat” kategóriában, a drótnál a „sodor” 41 %-a, a golyónál a „lök, vezet gurít” 71 %-os gyakorisága, tisztán tárgyjellegből kiváltott mozgásforma. Szokatlan azonban a plüssnél a „lök, vezet, gurít” 52 %-os

gyakorisága, ezt azonban úgy kell érteni, hogy itt a plüss túlnyomóan, mint passzív szerepet betöltő játéktárgy áll a ceruzával szemben. A k. sz. a ceruzát gurítja, löki, taszítja a plüssön. Ez a cselekvés kategória az, mely a ceruza tárgyi mivoltának leginkább megfelel, mert az idetartozó cselekvésegységek közül 285 esik a ceruzára. A százalékok gyakorisága is, két cselekvésformától eltekintve, közel egyforma arányban oszlik itt meg.

A „változtat” kategóriában előforduló cselekvésmozzanatok okát, úgyszólván 100 %-osan a kísérleti tárgy jellege határozza meg. A drótnál a „gyűr, hatogat” 49 %-ban fordul elő, a többi cselekvésformák arányosan megoszló, jóval kevesebb százalékaival szemben. Alakot rak, külön rak, természetszerűleg csak a golyónál fordulhat elő, s itt az „egyenget, igazít” 10 %-ával együtt csak ez a három fajta variáció fordul elő az egész kategóriában. Itt a plüssnél a tisztán tárgyjelleg kiváltotta cselekvésformák, k. b. egyenlő arányban oszlanak meg. A ceruzánál 45 %-ban előforduló „gyűr, hajtogat” forma, olyan értelemben veendő, hogy a ceruza itt aktív formában, mint gyűrő, hajtogatós eszköz szerepel, amely a „bedug” cselekvésformának 30 %-ával együtt szintén a tárgynak megfelelő jellegzetes cselekvésforma. A négy kísérleti tárggyal kapcsolódó cselekvésmozzanatokat megvizsgálva, azt az eredményt állapíthatjuk meg, hogy azoknál a kategóriáknál, ahol különösen a tárgyjelleg határozza meg a cselekvést, kevés számú cselekvésvariáció fordul elő.

Az idegen tárggyal való játék 9 %-át teszi az összes cselekvéseknek. A szokáscselekvéseknek 30 %-a esik az idegen tárgyakra, amit az magyaráz, hogy az idegen tárgyak nagyrésze, a k. sz.-en levő ruházat, gombok, csat, stb., ami természetesen szokáscselekvést vált ki. Ez magyarázza a szokáscselekvéseknek a ceruzánál elért 29 %-át, s a tárgynélküli mozgásoknál elért 33 %-át. A

tárgynélküli mozgásoknak is egy része a k. sz.-nek hajtán, körmén, stb. véghezvitt szokáscselekvések.

Az eddig tárgyaltak alapján megállapíthatjuk, hogy a tárgyak szerkezetük szerint más-más cselekvési formát igényelnek maguknak. A drót csak hajlításra, alakításra alkalmas, a ceruza lökésre, ütésre, ingatásra használható, a plüssdarab hajtogatásra, simításra, a golyót gurítani, forgatni lehet, a babrálások híven követik ezeket a kínált mozgásformákat. Nem fantázia, személyi önkény, hanem a tárgy természete szabja meg a babrálás módját. Nem tekinthetjük e tárgy-szerkezettől függő babrálásokat konvencionális mozgatásmódoknak, hiszen a szokáscselekvéseket külön kiemeltük. A tárgyak eredeti szerkezete összehasonlíthatatlanul nagyobb szerepet visz, mint a megtanult használati jelleg.

A tárgyak szerkezetének mindenki engedelmeskedett, differenciális különbségek legfeljebb nemi tekintetben mutatkoztak a játék módjában. (L. következő táblázat.)

III. Táblázat.

Nemi különbségek megoszlása tárgyak és főkategóriák között
%-ban kifejezve.

	Drót	Golyó	Plüss	Ceruza	Idegen	Testrész	Helyezés	Tárgyon mozog	Tárgyat mozgat	Változtat	Szokás cselek
N.	56	60	49	36	43	51	45	42	35	62	43
F.	44	40	51	64	57	49	55	58	65	38	57
Összes	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

A nők inkább változtatnak, alakítanak. Férfiak legnagyobb számban a „tárgyat mozgat”-ban szerepelnek. A nők kedvence játéka golyó és drót, a férfiaké pedig ceruza és idegen tárgy, míg plüss és testrész tekintetében nincs különbség.

Az alsóportok tekintetében mindössze két ízben mutatkozik nagyobb különbség: nőknél több a „söpör”, „kappar” és „sodor”, férfiak többet ütnek, dobolnak és forgatnak.

4. A babrálás alakulása a lefolyás során.

A babrálásmódok változatainak és gyakoriságának megbeszélése után, most már rátérhetünk a huzamos ideig nem változó helyzet fázisainak hatására. A cselekvésegységek megoszlását vizsgálat alá vettük abból a szempontból is, hogy a kísérleti helyzet elején és végén az egyes tárgyakkal végzett cselekvésformák milyen gyakran fordulnak elő. Ezért volt szükség arra, hogy a k. sz.-nél több, 3—6, 3 perces szakaszt alkalmazzunk, mindhárom alkalommal. Itt elsősorban azt állapítottuk meg, hogy a játék gyakorisága nem függ attól, hányadszor jön a k. sz. kísérletre. A cselekvésegységek mindhárom alkalommal, közel egyforma mennyiségben fordulnak elő.

Következő táblázatunkban a cselekvésegységek megoszlását mutatjuk be, az egyes szakaszokon belül.

IV. Táblázat.

Tárgyas és testrésszel végzett cselekvések aránya az egyes szakaszokban.

Szakasz	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Tárgyas	56	56	53	50	45	46
Testrész	44	44	47	50	55	54
Összes	100	100	100	100	100	100

Az egyes alkalmain belül, az első három szakaszban kb. egyforma gyakran fordul elő tárgyas és tárgynélküli babrálás, mégpedig egy szakaszban átlag 4.5 tárgyas és 2.7 tárgynélküli cselekvésegység szerepel. A következő három szakaszban ezzel szemben, az egész játéktempó csökkenése mellett, a tárgyas babrálások száma fokozatosan csökken, úgy, hogy a későbbi szakaszokban átlagban csak 1.7 tárgyas cselekvésegység lép fel, míg a tárgynélküli cselekvésegységek száma, még mindig 2.2-es átlagot mutat, tehát most már több mint a tár-

gyasaké. Mennél tovább van tehát a k. sz. a szituációban, annál inkább ráun és telítődik az ott található tárgyakkal s cselekvési kedve ezzel arányban fordul mint tágabb lehetőségek felé, a tárgynélküli mozgáshoz.

E jelenség értelmezésében szempontnak ígérkezik, hogy a tárgyakkal való manipulálásban kifáradt és telítődött egyén, a tárgyak világából primitívebb cselekvésformához fordul vissza s saját testrésszel való játékkal próbálja meg fennálló cselekvési szükségletét kielégíteni.

Összefoglalás.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy 1. A közömbös várakozó szituáció előnyös helyzete a babrálásnak. 2. A játéktárgyak szerkezeti sajátosságai speciális felszólító jelleggel bírnak. 3. A cselekvésvariáció kevés. 4. A k. sz. számára újszerű tárgynál a játékos cselekvés mindig exploratív jellegű. 5. A lehetőségek kipróbálása után némelyiket ismétlik, majd a tárgy helyett inkább a bútorzaton, ruhán vagy testrészen babrálnak. 6. Differenciális tekintetben főleg nemi különbségeket találtam. A nők szívesebben változtatják, alakítják a tárgyat, a férfiak inkább magán a tárgyon végeznek mozgásokat.

Molnár Ilona.

3. A gondolkodás során fellépő babrálásról.

I. Probléma és módszer.

Problémám beletartozik abba az átfogó cselekvés-elméleti vizsgálatba, amelyet intézetünkben az önkéntelen babrálások természetéről végzünk.¹ Feladatom annak megállapítása volt, hogy egy elméleti probléma megoldása során milyen helyzetekben lép fel önkéntelen babrálás.

Ennek a kérdésnek megvilágítására 11 női és 4 férfi egyetemi hallgatóval a következő kísérletet végeztem el. 10 kísérleti személyt kényelmes karosszékbe ültettünk, 5-tel pedig állva dolgoztunk — később említendő céllal — előttük kis asztal, az asztalon pedig egy védővel el látott ceruza volt, papír nélkül. A k. sz.-eknek hangosan gondolkozva kellett elmondaniok mindazt, ami mind a feladandó problémával kapcsolatban, mind bármilyen más vonatkozásban eszükbe jutott; figyelmeztettük őket, hogy be kell számolniok minden felbukkanó nevetséges vagy lehetetlennek tetsző megoldási lehetőségről is. — Ezek után elmondottuk a megoldásra váró problémát:

„Adva van egy a test belsejében lévő daganat, mely csak egyfajta sugárral gyógyítható. Ez a sugár azonban egy bizonyos intenzitási fokon túl az egészséges szöveteket is megtámadja, viszont csak ezen az intenzitási fokon túl gyógyítja a daganatot. — Kérdés, hogy miképpen oldja meg a sugár adagolását?”²

¹ P. Schiller: Preliminary experiments on purposless manipulation in human adults. XI. Congrès International de Psychologie. Paris, 1937.

² K. Duncker: Zur Psychologie des produktiven Denkens. Berlin, 1935.

A feladat tehát látszólag csak a probléma megoldása volt, de mi nemcsak a megoldás fázisaira, hanem az ezekkel kapcsolatban fellépő különböző tevékenységekre is kíváncsiak voltunk. A kísérlet tulajdonképeni céljáról a k. sz.-ek nem tudtak. A kísérleti jegyzőkönyvekben, amelyeket egy-egy k. sz.-ről mindig ketten vezettünk egy segítő társammal, részletesen leírtuk viselkedését, mozdulatait, mimikáját, beállítottságát, a problémához fűzött megjegyzéseit, játékos babrálgatásait. Így a babrálást nemcsak a problémamegoldás teljesítményének fázisaitól, hanem az érzelmi reakcióktól való függésében is vizsgáltuk.

Ennek alapján megállapíthattuk, hogy milyen körülmények között lép fel játékos babrálgatás, illetve, hogy mi indít a játékos babrálgatásra; a feladattal szemben tanúsított milyen állásfoglalással függ össze ez a babrálás, pl. vajjon a probléma elhárításával vagy abbahagyási tendenciákkal kapcsolatban, vagy a problémába való komolyabb belemélyedés során stb. lépnek-e fel ilyenfajta tevékenységek?

II. Példák az eljárásra.

Leírásaink értelmezésének és elemzésének példaképpen két jegyzőkönyvet ismertetek, hogy világossá váljék a kísérlet teljes lefolyása. Az első k. sz. jellegzetes képviselője annak a magatartási formának, amely olyan gyakori volt a kísérlet folyamán, t. i. a probléma elhárításán való igyekezetnek, ami rögtön a kísérlet elején fellép. Mindenképpen kibúvókat, kerülő utakat keres, vitatkozik velem és a problémával, ahol csak teheti.

4. k. sz. nő, 20 éves.

Miután felolvastam neki a megoldandó problémát, kérdi: „Először is mit értesz a test közepén?” (a további kísérletekben a test közepe helyett, a test belseje kifeje-

zést használtuk.³ „Fel kell nyitni a testet a daganat körül. Valamilyen anyaggal közömbösíteni kellene az egészséges testrészeken a sugár hatását.” Az első javaslat a probléma jellegzetes megkerülése, hiszen a sérülést éppen kerülni kell — innen a második javaslat, amely azonban túláltalános és a tanácstalanság kifejezése. — *Most kézbeveszi a ceruzát, játszik vele, forgatja.* — „A sugár intenzitását addig kellene erősíteni, amíg egy olyan pontot el nem ér, ahol már gyógyít, de még nem ronesol.” Ez szintén az utasításból következően lehetetlen. — *Most rajzolgat az asztal üveglapjára,* majd kérdi: *„Hogyan lehet ezt a problémát megoldani?”* Mereven, félig előreahajolva ül, majd újabb megkerülést javasol: *„Felszínre kell hozni a daganatot.” A ceruzával játszik, kihuzogatja a védőből, majd visszadugja.* Előbbre hajol, térdére támasztja karját. *„Nem értem, hogy gondolod az adagolást,* ha csak egy bizonyos intenzitáson gyógyít a sugár? Természetes testnyílásokon kellene a sugarat a test belsejébe juttatni, az útjába eső testrészeket pedig fel kellene vértetni a sugár bántalmai ellen. Pl. a légcsövet szigetelni stb.” Ez az előbbi pozitív javaslat valamelyes konkretizálása. *A ceruzát kihúzza, betolja a védőbe.* Majd az asztallapja fölé hajol és azt mereven nézi. *„Milyen természetű a sugár?, én szerintem egyetlen lehetőség a sugár hatása ellen közömbösíteni a töltbi testrészt.* Ha ez nem megy, nem tudom, hogyan lehet megoldani.” Előreahajolva lenéz. *„Nem tudom.” Hátra-hajol a széken, a ceruzát forgatja, kinéz az ablakon.* „A sugarat transzformálni kellene, vagy azt az anyagot kellene adagolni, amiből a sugár lesz.” Előreahajol megint, közben *folyton játszik a ceruzával, forgatja, huzogatja,*

³ Ez a tényállás leszögezésének jellegzetes problémamegoldási fázisa, amelyet Léhner állapított meg. A problémamegoldás fázisai. Lélektani Tanulmányok I. Budapest, 1937.

a levegőbe néz. „Nem értem a rombolást. Valakinek elő kell állítani a sugarat, akkor annál is kell, hogy roncsoló hatást kifejtсен. Nem tudok megoldást. A sugáron nem változtathatunk, csak a beteg testrészen.” Rámnéz, még mindig előrehajolva ül, majd az asztallap fölé hajol. Kézbeveszi a ceruzát, forgatja, huzogatja. „Nem tudok megoldást.” Előrenéz kissé mosolyogva. „Ne haragudj kérlek, nem tudok gondolkozni, igen kellemetlen dolgok történtek ma velem.” Itt már elhagyni készül a „mezőt”,⁴ magán beszélgetést kezdeményez szociális kontaktus érdekében. Hátradől a széken keresztbefont karokkal. „A majdnem szükséges intenzitásokkal érintjük a testet, majd rövid pihentetés után újból.” Majd miután ezt a megoldást sem találtuk megfelelőnek: „Ha vágni nem szabad és ez sem volt jó, akkor nincs megoldás.” Arra a megjegyzésre, hogy ezek mind kerülőutak, amelyekkel a k. sz. a feladatot megoldani igyekszik, mondja: „Te is kerülő utakat ajánlsz, amikor azt mondd, hogy ki kell kerülni ezt meg am azt az egészséges testrész roncsolását, meg ilyeneket. Nem tudom megoldani.” Vállát rándítja, felkel. „Ne haragudj, el kell mennem.” Kimegy.

Azt hiszem eléggé világosan áll előttünk ennek a k. sz.-nek probléma elhárítási igyekezete, hiszen már az első kérdése a probléma megoldása szempontjából teljesen közömbös volt (Mit értesz test közepén?), s ahelyett, hogy a sugárból kiindulva keresné a megoldást, különböző külső közömbösítő anyagok segítségével akar célt érni. A sugár természetével és az adagolás problémájával — egy kivételes esettől eltekintve, amikor a sugár intenzitásának megváltoztatásával akarja a problémát megoldani — csak annyiban foglalkozik, amennyiben reméli, hogy sikerül ezáltal úgy a sajátmaga,

⁴ K. Lewin: Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe. 1931.

mint az én figyelmemet a tárgytól eltéríteni. Pl. *„Hogy gondolod az adagolást, nem értem a rombolást, milyen természetű a sugár?”*

Amint látjuk játékos babrálgatások is fellépnek nála, mégpedig mindjárt az elején, az első két megoldási javaslat után, amelyek természetesen nem voltak kielégítőek. Játszik még, amikor nem tudja, hol keresse a megoldást, de nem adja fel a reményt. Babrál tehát, amikor javaslatát nem érzi kielégítőnek és amikor tanács-talan. Ellenben nem babrált, amikor komolyan nekiké-szült a feladatnak, sőt még a teste is megfeszült ekkor, sem akkor, amikor a mezőt elhagyni készült.

A másik k. sz. igen komolyan foglalkozik a problé-mával. Láthatóan igen erősen igyekszik koncentrálni magát és keresi a probléma megoldását, ami számára már azért is fontos, hogy amúgysem erős önbizalmát még jobban meg ne ingassa egy sikertelen kísérlet. Ép-pen ezért vitatkozik is a problémával, sőt amennyire le-het, fel is vértézi magát az esetleges sikertelenség ellen, mondván: *„Igen rossz kísérleti személy vagyok.”* Tehát most már a megoldás hiánya, vagy helytelensége nem a megoldáshoz szükséges értelmi képességeinek hiánya, hanem túlságos érzékenységének és idegességének kö-vetkeztében állna elő.

2. k. sz. nő, 22 éves.

A k. sz. elhelyezkedvén a székbén, mielőtt én bár-mit is mondtam volna, azt mondja: *„Igen rossz kísérleti személy vagyok.”* Majd kényelmesen elhelyezkedik a ka-rosszékbén, hátratámaszkodva, keresztbevetett lábakkal ül és a *nyakát babrálgatja*. Kissé csodálkozó arc kife-jezéssel hallgatja a feladatot. Ez a kifejezés huzamosabb ideig marad az arcán. Első gondolata magántermészetű emlék, egy ismerőse rosszindulatú daganat következté-ben halt meg, akit hasonló sugárral kezeltek, eleinte nagy időközökben, később mind sűrűbben fokozatosan erősödő adagolásban. *„Nem tudom, hol van a probléma szá-*

momra, hiszen ezt csak orvos tudhatja megoldani, aki empirikus módon kipróbálta. Úgy képezem, hogy először minimális adaggal kell próbálkozni és annak a hatását megfigyelni két heti időközben." Tárgyilagosan vitatkozik a problémával, nem fogadja el a lehetőségét annak, hogy a sugár ugyanazon a fokon gyógyít és ronszol egyszerre. Nyugodtan mondja: „Akkor nem látom a problémát. Ha a testen kívül lenne a daganat, nem lenne probléma. Biztosan van technikai megoldása, fókuszot változtatjuk, sugarat szétbontjuk. A sugár szétbomlik a kibocsátáskor, majd összetalálkozik. Fényköteget boesátok ki úgy, hogy éppen a daganatra essenek az egyes szétszórva behatoló sugarak, hogy a gyógyító intenzitást éppen a daganaton ériék el. A pontos technikai megoldás azt hiszem laikus számára lehetetlen." Jóllehet ez a megoldás a találó lényeget közelíti meg, nagyobb szabotosságra mégsem törekszik.

Ennél a k. sz.-nél játékos babrálgatás a kísérlet folyamán nem lépett fel, igaz, hogy a próbálkozást eleve feladja. Babrál ellenben akkor, amikor nagy érdeklődéssel nekikészült a még ismeretlen feladatnak. Bizonytalansága azonban rögtön megszűnt, amint a tárgyra tértünk és adekvát foglalkozást talált.

Már e két rövid elemzés átolvasása után is feltűnik, hogy a lefolyást mennyire meghatározza a k. sz.-ek állásfoglalása. Míg az egyik rövid kitérés után a tárgyra tér és hamarosan el is jut a megoldáshoz, mivel komolyan akar és tud is gondolkozni a probléma felett, addig a másik legfőbb igyekezete mennél jobban elhárítani magától a kényelmetlenséget okozó feladatot. Így általában azt látjuk a többi jegyzőkönyv átvizsgálásakor, hogy egyesek nagy *érdeklődéssel* mennek bele a feladatba, míg mások *közömbös*, vagy *ellenséges magatartást* tanúsítanak.

Néhányan, ha érzik már, hogy nem tudják megoldani a problémát — és azt ezért *kerülni próbálják* — vitatkozni

kezdenek azzal, („a sugár kettős hatását vitatják”), vagy velem, hogy én is kerülő megoldást ajánlok, amikor azt mondom, hogy kerülni kell a roncsoló hatást az egészséges területen stb., bizalmatlanok az egész feladattal szemben, azzal védekeznek, hogy rejtett célokat keresnek és azért nem is igyekeznek komolyan gondolkodni, valójában pedig érzik már, hogy nem tudják megoldani a feladatot.

Vannak k. sz.-ek, akik úgy háritják el maguktól a problémát, hogy egészen lényegtelen dolgokat kérdeznek (mit írok, meddig lehet gondolkodni), vagy a sugár természetéről, a daganat helyéről, a kibocsátó készülékről kérdeznek. Érdekesen jellemző erre, a problémát ki-kerülni akaró magatartásra az egyik k. sz. megjegyzése, aki miután belátta és bevallotta, hogy nem tudja a problémát megoldani és saját maga által is lehetetlennek tartott megoldási javaslatokkal állt elő, hirtelen megrázta a fejét és azt mondta: „*Nem látok semmi kibúvót.*”

Találtunk aztán olyan k. sz.-eket, akik *magánteremtű panaszok közlésébe* menekültek a probléma elől, idegességgel, napi kellemetlenségeikre való hivatkozással védekeztek. *Másoknál ismét indulati kitörésekhez* vezet a megoldani nem tudás (hülye vagyok, szégyellem magam stb. kijelentése).⁵

Egyeseknél *preventív védekezés* volt fellelhető. A szituációval szembeni agresszív beállítottságukat rám vitték át (belekapaszkodtak szavakba, amiket mondtam, mint pl.: mit értesz test közepén, adagoláson, stb.), már rögtön a kísérlet elején, míg az egyik k. sz. azzal védekezett, hogy igen rossz kísérleti alany, egy másik pedig

⁵ Az önlebecsüléssel való helyzetjavítás különböző formáit S. Freud elemezte. Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. 1922.

az iránt érdeklődött, hogy a többiek vajjon megoldották-e a feladatot? Tehát mintegy eleve elhárították a felelősséget magukról és a szégyent arra az esetre, ha nem tudnák a problémát megoldani. Volt olyan k. sz. is, aki tűntető közömbösséggel fogott hozzá a kísérlethez (nem izgat a probléma, nem érdekel), de láthatóan őt is érdekelte, mert később nagy hévvel kezdett el vitatkozni, sőt még a megoldást is csak akkor fogadta el, amikor napokkal később egy általa elismert tekintély (orvos) is elfogadhatónak, helyesnek mondta azt.

Általában minden k. sz.-t izgatott a probléma és bár egyesek többször abba akarták hagyni, ezt mégsem valószínűsítették meg mindaddig, amíg valami kevés reményük még volt, hogy sikerülni fog a megoldás. A megoldást azonban egy vagy két kivétellel mindenki tudni akarta. Egyesek megnyugodtak a megoldásban, de voltak olyanok is, akiket tovább foglalkoztatott a probléma és napok vagy hetek múlva is ajánlottak újabb, természetesen helytelen megoldásokat és vitatták a mi megoldásunk helyességét. Miután azonban megoldásaik helytelenségét bebizonyítva látták, ők is megnyugodtak.

III. Az eredmények elemzése.

Most, hogy már láttuk azokat a különböző magatartási formákat, — amik lényegesek a továbbiak megértéséhez, — rátérhetünk az eredetileg felvett problémakör részletesebb megtárgyalására. Nézzük meg, hogy *mikor lépnek fel játékos babrálógató tevékenységek?*

Három szempontból néztük ezt a kérdést, a) hogy vajjon a kísérlet elején, a probléma felolvasása alatt, vagy előtt fellép-e már babrálógatás, b) hogyha nem, később milyen állapotban mutatkozik ilyenfajta tevékenység és c) abbahagyással kapcsolatban miképen lép fel?

a) alatti kérdéseinkre választ kapunk a 2. és 8. k. sz.-ek magatartásának tanulmányozásakor.

A 2. k. sz. részletes jegyzőkönyvét fentebb ismertettük, elég abból csak annyira visszaemlékeznünk, hogy játékos, babrálgató tevékenységek a kísérlet alatt nem léptek fel csupán a probléma felolvasása előtt és alatt.

A 8. k. sz. 38 éves, férfi. Igen komolyan készült neki a feladatnak, látszott, hogy meg akarja oldani és koncentrálni igyekezett már akkor is, amikor még hozzá sem kezdtünk a kísérlethez. Én még a papirost készítettem elő a jegyzéshez, amikor ő már felémhajolva összehúzott szemöldökkel várt és figyelt. *Babrálás csak akkor lépett fel nála, mialatt olvastam* (az asztalon fekvő ceruzával játszott), de amikor készen állt előtte a probléma, hirtelen erős mozdulattal lecsapta a ceruzát, mintegy jelezni akarván, hogy most egy olyan testi-lelki feszültség következik, ami nem tűr meg semmilyen megzavarást.

Ilyen előzetes babrálgatás csak ennél a két k. sz.-nél lépett fel és ezeknél mihelyt az értelmi tevékenység megindult, a babrálás abbamaradt. Itt a babrálgatás egy bizonyos *prekoncentráció* jele, amely már a feladat megismerése előtt akar valamilyen tevékenységet kifejezni. Csak olyan k. sz.-eknél fordult ez elő, akik igen komolyan fogták fel az egész kísérletet. A többi k. sz.-nél a babrálgatás már csak a feladat felolvasása után jelentkezett.

b) alatti kérdéseinkre igen jó példa a szintén fentebb ismertetett.

4. sz. k. sz., akinél láttuk, mennyire jellemző volt a probléma elhárításának igyekezete és ha figyelmesen átolvassuk a kísérleti jegyzőkönyvet, azt is látni fogjuk, hogy a babrálás is ezzel a magatartási formával kapcsolatban lépett fel nála. Ugyancsak jó példa több hasonló eset közül a 3. sz. k. sz. 21 éves, nő. Meglehetősen nyugodtan, várakozásteljes, mosolygó arccal ült le a kísérlethez. Jó egynéhány megoldási javaslatot mond, hasonlókat a már ismertetett 4-es k. sz.-hez, majd miután

mindent egyiket elvetettük: „nem tudom, nem kell-e orvosi tudás ahhoz, hogy meg lehessen oldani a sugár megfelelő módon való adagolását. Vágjuk ki a daganatot.” Nevet, elnéz. Majd újból felém néz. „Nem tudom, mondd meg.” Kezével illusztrálja, ismétli a feladatot. „*Nem vagyok alkotó szellem, sőt hülye vagyok.* Ha nem jövök rá az első percben, akkor egyáltalában nem.” *Hajával játszik.* (Ennél a k. sz.-nél azt látjuk, hogy érzelmi és indulati kitörések fellépésekor kezd el játszani, helyzete reménytelen, de nem akarja feladni). Újabb megoldási javaslatok és vitatkozás után kéri a megoldást. Majd: „Már nem is tudok gondolkozni, *ideges vagyok.*” *Száját babrálja.* „Befejezzük, mert megszököm! Nem bírok gondolkozni, ideges vagyok.” Az asztallap fölé hajol, *a ceruzával kezd játszani, majd az asztallapra rajzolgat. Vonalakat huzogat.* „Arról szó sem lehet, hogy alacsony intenzitást hosszabb ideig adagolnánk? (Te rájöttél a megoldásra?) Azért vagy te pszichológus is meg filológus. Engedj el.” A választ meg sem várja, felkel és elmegy. Igen erős indulatban, a végső menekülés előtt még magyarázatot keres, amikor babrál, de aztán megszökik.

Második kérdésünkre pedig azt válaszolhatjuk, hogy babráló tevékenység, mint a fenti két kiragadott példából is láthatjuk, általában olyankor lép fel, amikor a k. sz. *tehetetlennek érzi magát, képtelennek a megoldásra,* amikor *el akarja háritani* magától a neki feszültséget okozó problémát, *érzelmi és indulati kitörések* fellépésével egyidejűleg, sok esetben, amikor *vitatkozik,* ami szintén nem egyéb, mint a tulajdonképeni *probléma elhárítása.* A kellemetlen szituáció elől való menekülésnek ezek a módjai összebonyolódnak, egymást helyettesítik. Így történik, hogy egyik esetben vitatkozás, máskor meg babrálgatás hivatott a feszültséget okozó probléma elhárítására, hol meg egymást követve mindkettő fellép. Olyan szélső esetekben, amikor a k. sz. nagyon komolyan fogja fel a feladatot és elmélyed, vagy pedig ellenkező-

leg egyáltalán nem érdekli, nem foglalkoztatja őt és nem is veszi komolyan a problémát, nem lép fel babrálgatás.

Jellemző erre az egymással ellentétes, de a babrálást egyaránt szinte kizáró magatartásra a következő két jegyzőkönyv:

Az egyik a 8. k. sz., akinek komoly, a problémára irányuló magatartását az előbb ismertettük és akinél babrálgatás fellépését a kísérlet közben nem is konstátálhattuk.

Ezzel szembenálló ellentétes magatartást mutató 5-ös k. sz. teljesen bizalmatlan az egész kísérlettel szemben. „Miután látom, hogy a kérdés megoldhatatlan, már nem is tudok tovább komolyan gondolkozni. Képtelen a megoldás, Ragaszkodik ahhoz, hogy van megoldás? Az egész komolytalan. Nem tartom megoldhatónak. A kérdés egyáltalában úgy tűnik fel nekem, mintha szándékosan úgy volna feltéve, hogy csak bolondot lehessen rá mondani. Blöff, egymást kizárják a követelmények. A kérdés feltevése már olyan, hogy lehetetlen a megoldás. Szivar kellene nekem, akkor hajlandó volnék még gondolkozni, hogy jegyezhessem. A cigaretta jó, de ettől sem lettem okosabb.” A k. sz. *narkotikumra, kiadós pótfoglalkozásra vágyik*. Később már valahogyan elhitte, hogy lehet a probléma fölött gondolkodni, de viszont érzi, hogy nem tudja megoldani, „buta vagyok ehhez” mondja, „nem tudom”, *kezeit tördeli, ujjait illesztgeti egymáshoz*. A babrálás és a kétségbeesés kifejező mozgása között nehéz lenne itt a határt megvonni. A teljes tehetetlenséget fölényeskedéssel leplezi, de konkrét kísérletet a megoldásra nem tesz és a babrálást is csak töredékes formákban, burkoltan mutatkozott.

Tehát ennél a k. sz.-nél azt látjuk, hogy mindaddig, amíg nem tartja érdemesnek, hogy gondolkozzék a probléma fölött, nem lép fel babrálgatás, amint azonban feladja teljesen közömbös álláspontját és a blöffnek tar-

tott problémával és kísérlettel szemben már nem annyira bizalmatlan, elhatározza, hogy mégis gondolkozni fog, cigarettát kér és *motorikus térre tereli* a most megindulni készülő *értelmi tevékenység igyekezetét*, amely viszont akkor is motorikus térre terelődik, amikor az *értelmi tevékenységet balsiker éri*.

Akik viszont igen komolyan foglalkoznak a problémával, mint pl. a 2. és 8. k. sz., azoknál csak előzetes babrálgatás lép fel, míg a 12. és 13. k. sz.-nél egyáltalában nem találunk ilyesfajta tevékenységet. Az utóbbiaknál még megjegyzendő, hogy állva végezték a kísérletet, de ezzel kapcsolatban semmi eltérést sem találtunk náluk a többiekhez viszonyítva. Ezért lemondunk annak a feltevésnek vizsgálatáról, hogy az állóhelyzet fokozottabb tónusa valóban csökkenti-e a babrálási tendenciát.

Amint azt tehát már az előzőkben megtárgyaltuk, itt is láthatjuk, hogy *kísérlet közben babrálgatás csak azoknál a k. sz.-eknél lép fel, akik valamiképen ki akarják kerülni, el akarják háritani maguktól a problémát, illetve az egész, számukra kényelmetlen szituációt*. A 11. és 14. k. sz.-ek, amíg sikertelenül próbálkoznak a megoldással, folyton játszanak, amint azonban komolyan akarnak hozzálátni a gondolkodáshoz, abbahagyják a játékos tevékenységet és mindjárt rá is lépnek a megoldáshoz vezető útra.

e) Az abbahagyásra való készülődéssel kapcsolatban különböző módon mutatkozik babrálgatás.

Már fentebb is láttuk, hogy a probléma elhárításával érzelmi és indulati kitörésekkel kapcsolatban lép fel a babrálgatás. Ez azonban még a k. sz. kifejezett abbahagyási tendenciáival kapcsolatban is fellép. Pl. *1. k. sz.* abba akarja hagyni a kísérletet, *kéri, hogy engedjék el*, de egyúttal a megoldást is kéri, miután ezt nem kapja meg, *elkezd játszani*. Ugyanennél a k. sz.-nél még egy igen érdekes kiélési formája van az abbahagyási tenden-

ciának. Amikor megint türelmetlenné teszik sikertelen próbálkozásai, azt mondja: „A kapitány úr⁶ sem tudta megoldani, felugrott és kijött a szobából.” — Ő azonban marad, *játszani kezd, a körmét babrálja*, mintegy pótcselekvésként ahelyett, amit a kapitány úr megtett és ő is szeretne, de mégsem tesz meg, t. i., hogy felugrott és kiment a szobából.

Ahol a babrálás az abbahagyási tendenciákkal kapcsolatosan lép fel, ott legtöbbször erősen érzelmi színezetű az egész viselkedés (a 3. k. sz.: „befejezzük, mert megszököm, nem tudok már gondolkodni, ideges vagyok.” 9. k. sz.: „megszűnök gondolkodni.” 11. k. sz.: „nem óhajtok foglalkozni a problémával.”).

Vajjon milyen a viselkedés, ha az abbahagyási tendencia valóban érvényesül? Eddigi megállapításainkból annak kellene következnie, hogy a megvalósított „mezőelhagyás” esetében a k. sz. akkor sem babrál, ha a probléma felhagyása után a szobában marad. Valóban a feladat végleges abbahagyásakor babrálgatás nem lépett fel és pedig nemesak akkor, ha a k. sz. a problémát magától oldotta meg, hanem akkor is, ha a feladás után tőlünk tudta meg a megoldást. A feladat az önálló megoldással vagy a megoldás megismerésével teljes befejezést nyert és így lezáródásával új helyzet kezdődött. A k. sz.-ek legnagyobb része, miután megoldotta a feladatot, vagy megtudta a megoldást, felkelt és elment, egyesek (természetesen olyanok, akik nem tudták megoldani) még legfeljebb a megoldás helyességét vitatták, de közben már feszültségmentesen viselkedtek és nem babráltak.

Azoknál a k. sz.-eknél, akik nem tudták a problémát megoldani, tehetetlenségük sikertelenségi érzelmekeket váltott ki, ami hol a probléma abbahagyására, hol az elhárítására hajtotta őket. Mind az abbahagyást, mind

⁶ Egy másik, tekintélyes k. sz.

az elhárítást már motorikus tevékenységek is kísérik. *Míg tehát a feladat végleges elhagyásakor nem találunk játékos tevékenységeket, az abbahagyási tendenciákat úgyszólván minden esetben kísérik ilyenek.* Ennek magyarázatát a következőkben vélem fellelni, amivel egyben az egész kísérlet eredményeinek összefoglalását is megadni próbálok.

IV. Összegező megvitatás.

Amikor az értelmi tevékenységi vágy célját, a feladat megoldását nem tudja elérni, tehetetlensége sikertelenség érzésére vezet, ami elől az ember menekülni szeretne. Egyrészt úgy, hogy bizonyos fölény megőrzésével igyekszik a feladatot magától elhárítani, másrészt pedig, hogy nyílt lemondással abba akarja hagyni az eredménytelen munkát. Azonban a megkezdett tevékenység vonzza is, folytatni szeretné; ebből a feszültségből kifolyóan újabb tevékenység támad, csak hogy most már nem azon a téren, ahol balsiker érte, hanem más területre teszi át működésének színterét, az egyszerűbb, eredménytelenséggel, sikertelenséggel nem fenyegető motorikus térre, ahol babrálása számára szinte korlátlan lehetőségek szabadsága nyílik. Ezt a megkönnyítő pótlehetőséget persze önkénytelenül vesszük igénybe. A kellemetlen tevékenység előli menekülési vágy és a befordulás kettőssége teszi érthetővé, hogy az abbahagyási tendenciával és a probléma elhárításának törekvésével egyidejűen motorikus tevékenységek is lépnek fel.

Másszóval: az értelmi tevékenység törekvése, amely akadályba ütközött, pályáját nem tudja kifutni és quasi-szükségletet teremt, amely most már egyszerűbb, sikertelenséggel nem fenyegető területen, a lekötöttség ellenére is tág lehetőségeket nyújtó motorikus téren próbál kielégüléshez jutni, anélkül, hogy a k. sz. részéről ez szándékos, vagy akár csak tudatos is volna.

A babrálás tehát itt nem egyéb, mint önkénytelen póteselevtés, a konfliktus leszögezte lehetőségeknél nagyobb, bár egészen más természetű szabadság biztosítására.

Persze nem csupán ilyen motorikus tevékenységekben nyilvánulnak meg a szabadságkereső póteselevtések. A babrálgatáshoz hasonló póteselevtések találunk a kísérlet folyamán fellépő vitatkozásokban, kibúvó kérdés formájában, amelyeket talán *értelmi póttevékenységeknek* nevezhetnénk, amely a tárgyilag mérvadó működést helyettesíti. Hogy mennyire szoros ez utóbbiak és a babráló tevékenységek közötti kapcsolat, mutatja az, hogy gyakran együttesen, egymásbafonódva, vagy egymás helyett ugyanolyan körülmények között lépnek fel. Kibúvó kérdéseket babrálgatás követ, majd újból kibúvó kérdések jönnek, tehát egyik póteselevtési forma a másikat felváltja, mint több példánkból látható.

A babrálás tehát azok közé a fontos életfunkcióink közé tartozik, amelyek hivatva vannak arra, hogy segítsenek nehéz helyzeteken és megkönnyítsék a megoldás sikertelenségének elviselését.

D. Balázs Magda.

4. Felnőttek szándékos játékváltozatai.

1. A probléma és az eljárás.

A kisgyermek játékváltozatait egy tárggyal folytatott kitartó próbák során Katona Klára vizsgálta.¹ Érdekesnek ígérkezett a játékváltozatok motívumainak serdülőkön és felnőtteken való megállapítása. Kérdésem nem összehasonlító természetű, hiszen a felnőttek és felnőttszámba menő serdülők számára a primitív játék egészen mást jelent, mint a kisgyermek számára. Felnőttek esetében valamiképp mesterkéltnek tűnik az a feladat, ami a kisgyermek számára természetes. Azonban éppen mesterkéltisége rendkívül érdekes szociális helyzeteket hozott létre, amelyek nem annyira az egyes játékváltozatokat, mint inkább a játékhoz való állásfoglalást motíválták. A kísérleti feladatban a gyermek tárgyi, a felnőtt pedig szociális problémát látott. Hasonló különbséget állapít meg Piaget, amikor a szenzomotorikus értelmi fejlődést a tárgyi világ nehézségeivel szemben, a reflektáló értelem fejlődését a szociális világ ellenállásával szemben kialakulónak fogja fel.²

Problémám tehát ez volt: hogyan viselkedik a felnőtt, ha egy primitív játéktárgyon kell fantáziáját működtetnie. A játékban nem lehetőséget, hanem követelményt láttak és éppen ezért lényegtelenné vált a feladat játékos jellege és a szociális helyzettel szemben tanúsított érzelmi reakciók léptek előtérbe, amennyiben eleget akart tenni a k. v. felszólításának, mégpedig a lehető legjobban. A szociális érvényesülés motívuma annyira

¹ Lélektani Tanulmányok II. 1938.

² J. Piaget: La construction du réel. 1937.

előtérbe lépett, hogy megállapíthattuk a felnőtt szándékos játékának és érzelmi reakcióinak kölcsönhatását.

A kísérlet módszerének megválasztásában ügyelnem kellett arra, hogy a játék-helyzetnek mesterséges létesítése ellenére a játék lehetőleg megőrizze spontán voltát. Ezért tartózkodtam minden határozott irányítástól, lehetőleg nem beszéltem a k. sz.-el, hogy ne befolyásoljam érzelmi állapotát és a saját cselekvése által kiváltott érzelmeit, megnyilvánulásait lehetőleg tisztán figyelhessem meg. Így aztán az egyes k. sz.-ek többé-kevésbé impulzivan adtak kifejezést érzelmeiknek. A k. sz.-nek hengeralakú dobozban 1 m hosszú fémláncot adtam (ugyanolyan, mint Katona K.), azzal az utasítással, hogy játszsék vele valamit tetszése szerint.

A kísérletben 25 személy vett részt, de 5 kísérletet külső körülmények megzavartak (ugyanis a k. sz.-ek lakásán folytak az egyes kísérletek) és így ezeket az eseteket elhagytam. Húsz k. sz. adatát dolgoztam fel, ezeknek korbéli megoszlása: 11 felnőtt, 9 serdülő; nem szerint: 8 nő és 12 férfi. Differenciális szempontot nem vettem figyelembe, mivel a statisztikai szempont alkalmazása távol állott problémámtól és ezért az egyéni eseteket elemeztem. A k. sz. tetszése szerint játszott hosszabb-rövidebb ideig, így a játékidő 3—46 perc között változott. A feldolgozás során a játékmozzanatban relative önálló tagokat állapítottam meg és ezek közt kerestem a összefüggést, hasonlóan a problémamegoldás fázisainak Léhnér-féle kutatásához.³

Az uralkodó hangulatnak megfelelően igyekeztem a lefolyást periodusokra bontani és a periodusszekvenciából hámoztam ki a játékalakulás motivációját. A részletesen jellemzett példák a játék konkrét lefolyását elemzik és így a dinamikus szemlélet lélektani szellemébe

³ Lélektani Tanulmányok I. 1937., II. 1938.

engednek betekinteni és egyúttal rámutatnak a cselekvés-átlagra való kérdések hiábavalóságára. Éppen ezért minden egyes esetben a jellegzetes összefüggéseket kerestem, amelyek az esemény egységéből nyerik értelmüket. Az összefüggésekről hű képet persze csak az egyéni esetek részletes követése ad, amint erről az elemzés igyekszik meggyőzni.⁴

A feladat vétele is már igen különbözően alakul, mert a pusztá felszólítás is különböző érzelmeket kelt az egyes k. sz.-ekben. A k. sz.-t a k. v. feladat elé állítja, a játék megoldandó probléma, mely ötletességet, ügyességet kíván. Ennek a k. sz. eleget akar tenni. Úgy érzi, hogy ha megfelel, akkor nemcsak a feladatot oldaná meg, hanem tekintélyét is emelné, — a „feljebbvaló”-jellegű, utasítást adó, jegyző, sikert és sikertelenséget regisztráló k. v. előtt. Éppen ezért a siker és sikertelenség erősen hat a k.sz.-re és állandó feszültséget okoz. Az érzelmi hullámvásznak a játék menetére való folytonos alakító hatása teszi a kísérlet fenomenális leírásán kívül a belső összefüggés követését szükségessé. T. i. a fenomenológiailag hasonló megnyilvánulások, keletkezésük, kauzális dinamikájuk szempontjából nem egyeznek meg. Az egyes megnyilvánulásokat más-más lelki erő hozza létre, amelyek a feszült lelkiállapot és a külvilág felszólító jellegének kölcsönhatásában keletkeznek. Ezek szerint elemzésünkben nem a külső megnyilvánulásokra, játékteljesítményekre leszünk tekintettel, hanem az ezeket létrehozó erőket keressük meg a fenomének mögött és ezeknek összefüggését teszem vizsgálatom tárgyává.

1. táblázat. A tábla a 20 k. sz. megnyilvánulásait tűnteti fel, periodusok szerinti osztályozásban. Az egyes megnyilvánulásokat jelölő számok a kérdéses periodusok időbeli

⁴ K. Lewin: Gesetz u. Experiment in d. Psychologie. 1927.

I. Táblázat.

Kísérleti személyek	Kezdet	Érdeklődés	Érdektelenség	Öröm	Kedvetlenség	Menekülés	Pótcselekedet	Variáció	Feszültség	Támadás	Befejezés	Összesen	Idő percben
1.	3.	1, 9.	16.		4, 2.	13.	6.	5, 8, 10.	2, 7, 11, 15,		14.	16.	14.
2.	6.	1, 4.		2, 12.	10.		9.	7.	3, 5, 8, 13,		11.	13.	26.
3.	2.	1.		3.	4, 6, 8.			3, 5, 7,			9.	9.	10.
4.	4.	1.		2.	5.	8.			7.	2, 6.	9.	9.	8.
5.	3.	1, 7.	5, 9, 14.	2, 4, 43.	4, 8, 12, 15.	23, 29, 31.	13.	6.			16.	16.	46.
6.	7.	1.	34, 28, 39,		11, 14, 16, 21, 30, 36, 37.		5, 9, 12, 17, 18, 24, 27, 32, 36, 41.	8, 13, 15, 18, 20, 25, 35.	3, 6, 10, 22, 38, 40.		42.	43.	36.
7.	2.	4.	1, 8.		6.		11.	3, 5.	7, 9.	10.	12.	12.	5.
8.	3.		1.		8.		6.	7.	2, 4.	5, 9.	10.	10.	3.
9.	3.	1.			6.			5.		2, 4.	7.	7.	5.
10.	2.	1, 10.	4.		3, 6, 11.		7, 9, 13.	5.	8, 12.		14.	14.	7.
11.	2.		11, 13.		3, 6, 8, 10.		5, 9.	7, 12.		4, 11.	14.	14.	9.
12.	3.	1.	6, 11, 14.		5, 10.		8.	4, 7.	2, 9, 12.		14.	14.	15.
13.	3.	2, 4, 15.		1.	6, 8, 11, 16.	12.	7, 9, 14.	5, 10.	13.		17.	17.	20.
14.	3.	2, 8.		1.	4, 10, 12.	5.	11.	7, 9.	6, 13.		14.	14.	22.
15.	5.	1.	4.		2, 9, 12.	8.	7.	6, 11.	13.	3, 10, 14.	15.	15.	10.
16.	4.	5.	1, 12.		8.	6, 9.	3.	7, 10.	2.		11.	12.	25.
17.	2.	1.	12.		3, 7, 11, 14.	9.	4, 8, 10.	5, 13.		6.	15.	15.	15.
18.	3.	2, 6.	16.	1, 18.	8, 10, 12, 14.		15.	5, 7, 9, 11.	4.	13.	17.	18.	37.
19.	5.	4.		1.	6, 12.	7, 15,	8, 13.	5, 7.	2, 10.	9.	14.	15.	10.
20.	5.	1,	9.		6,	4, 8.	3.	7.	2.	10.	11.	11.	5.

sorszámát tüntetik fel. Szembeötlő a 6. k. sz. nagyszámú megnyilvánulása, aki diagnosztikusnak fogta fel a kísérletet és szinte lázasan kereste a játékvariációkat a „jó eredmény“ érdekében.

Kísérletem feldolgozásában mind a fenomenális, mind az egyes dinamikus jelenségek előfordulását és egymásrakövetkezését feltűntető táblázatra vezettem vissza. Az egyes jelenségeket előfordulási gyakoriságukra és módjukra, valamint a többiekkel való együttjárásukra való tekintettel vizsgáltam meg. A tárgyalásban a dinamikus elemzés alapján nyert állapottipusokat sorra jellemezem. Az egyes állapotok diagnosztizált mozzanatait előzményeikkel és következményeikkel való kapcsolatukban a dinamikus módszerrel feldolgozott jegyzőkönyv alapján készült táblázat mutatja. Ez a táblázat persze csak áttekintést nyújt az anyagról, mert az összefüggések csak a jegyzőkönyvből vehetők ki, amint azt a bemutatásra kerülő kivonat mutatja. Éppen ezért az összefüggések gyakoriságát sehol sem emelem ki. A k. sz.-ek viselkedése alapján, a kezdeten és befejezésen kívül, kilenc különböző intenciójú állapotot különböztettem meg.

A következőkben sorra veszem a játéklefolyásban mutatkozó egyes érzelmi állapotokat, keletkezésük, lefolyásuk és hatásuk szempontjából, hogy megközelíthessem a k. sz.-nek a játéktárggyal szemben tanúsított viselkedését motiváló erőket.

2. Kezdet.

A játék megkezdésének azt a pillanatot tekintem, amikor a k. sz. kezébe veszi a láncot, hogy játsszék vele. Ez természetesen csak az utasítás elhangzása után következhetik be, ezért, az első lépésnek, a kezdeti szituációnak tárgyalásával kezdjük az elemzést.

Már feljebb is utaltunk arra, hogy az egyes k. sz.-

ekből a k. v. felszólítása milyen különböző magatartást vált ki, amint az egész viselkedésükből, az érzelmi megnyilvánulásaikból kitűnik. Szavuk, arcjátékuk, tetteik egyaránt árulnak el gúnyt, örömet, félelmet, közömböséget, érdeklődést, nagyképűséget. A különböző k. sz.-ek magatartásmódja látszólag sokféle, de ha figyelemmel elemezzük ezeket a kezdeti megnyilvánulásokat, azt látjuk, hogy tulajdonképpen két eseménytipust fejeznek ki; ezek az eseménytipusok nem merev egyértelmű fenomenális jelenségek, hanem a k. sz.-nek az adott helyzettel szemben tanúsított magatartásának következményei. Jelen esetben az első tipushoz összesen hat k. sz. tartozik, aki diagnosztikus jelleget tulajdonít a kísérletnek, izgalmat, félelmet tanúsít, az eredmény lebeg szeme előtt, nem akar szégyent vallani. Ez az érzelmi reakció, ha negatív jellegű is, azt mutatja, hogy a kísérlet fontos a k. sz. számára. A másik csoportba tartozó tizennégy k. sz. számára a kísérletnek nincs különös jelentősége, ezek közül nyolc érdeklődik mindenkép a feladat lényege iránt, a többi azonban teljesen közömbös. Néhány példát mutatok be mindkét magatartásra:

7. k. sz. csodálkozó arccal fogadja a k. v. felszólítását, vállvonogatásából kiütözik, hogy a kísérlet nem érdekli, nem is kérdez semmit, hanem kezébe veszi a láncot és rögtön el kezd játszani. Ezzel szemben a 2. k. sz. valósággal könyörög, hogy elvégezhesse a kísérletet, hízeleg a k. v.-nek, ígéreti, hogy nagyszerűen fog viselkedni, okos lesz, tehát intelligencia-vizsga jellegűnek fogja fel a kísérletet. Az egész családjának eldicssekszik azzal, hogy k. sz. lehet. Az utasítás megkapása után nem kezd neki a játéknak, hanem kérdéseket intéz a k. v.-hez: „Megmondod, ha jó az eredmény? Az enyém jobb lesz, mint a többié? Megmondod a tanárnak, hogy én csináltam?” Szemüveget tesz fel, boldogan elmosolyodik, aztán lassan kezébe veszi a láncot és játszani kezd.

A két magatartásmód közti különbség szembetűnő.

Vajjon van-e ennek a különbségnek jelentősége az egész játékszempontjából? Erre választ csak úgy kaphatunk, ha két fenti k. sz. teljes kísérletét dinamikus elemzéssel vizsgáljuk meg.

A 7. k. sz., amint láttuk, minden vonakodás nélkül azonnal neki kezd a játéknak, amint megkapja a fel-szólítást. Mintákat alakít a láncból, egyik minta adja a gondolatot a következőhöz. Belemélyed néhány pillanatra, aztán szinte elszégyenli magát ezért. Zavartan uj-jára csavarja a láncot, türelmetlen mozdulataival összecsomózza. Miután kioldotta a láncot, emberfejet csinál a láncból: „Gyengébbek kedvéért, emberfej!” — jegyzi meg gúnyosan, aztán észreveszi, hogy nincsen szeme és gyors mozdulattal odahelyezi pótlásként a doboz kerek fedelét. Kicsit gyönyörködik benne, aztán visszateszi a láncot a dobozba. Alig játszott 7 percet.

A 2. k. sz. játékanak nehézkes megindulását megmutattuk, nézzük, hogyan folytatja. Amikor a lánchoz nyul, már nemesak a feladatnak akar megfelelni, hanem a többi k. sz.-nél is jobb akar lenni, tehát az eredeti cél helyébe a rekord lép pótcélként.

Ezt az elhatározást még megerősíti a kísérletnek diagnosztikus felfogása. A k. sz. éppen a meg nem felelés félelme miatt eleinte kicsit ijedt arcot vág, bár maga kívánta a kísérlet végzését, de ez a kis ijedtség csakhamar elmúlik játék közben. A játékváltozásokat sohasem a lánc természete adja, hanem előre megfontolt tárgykörök tárgyait utánozza vele, pl. iskola, a tanrenden feltüntetett órák, sport, technika keretén belül keresi a láncsal imitálható dolgokat. A lánc mindig valaminek az eszköze, tehát nem játszik vele igazán, nem tudja magát a játék gondolatának az állandóan jelenlévő rekord-gondolat miatt úgy átadni, mint a közömbös 7. k. sz. Csupán a játék vége felé melegedik bele, nem használja fel tudatosan a láncot, mint az előzőkben, hanem rajzol vele, elképzeléseket próbál megoldani, régi-

pénzt, autót, egyszerre a láncnak ilyen széleskörű jelentést tud tulajdonítani. Időnként megkérdi, eredetibb-e, ügyesebb-e társainál. Rendkívül szégyenli, amikor 20 perc után ötletei mind gyérebbek lesznek, nem vallja azonban be, húzza az időt, keresően néz körül a szobában, mintha a szoba tárgyaitól várna segítséget, egyik-másikhoz odaszalad, ráköti a láncot, tehát már nem tűri tovább a k. v. által eredetileg kijelölt kísérleti hely szűk körét és türelmetlenségében átlépi ezeket a helyzet adta korlátokat. 26 perc után úgy tesz, mintha nem szívesen hagyná abba a játékot, mintha csak azért menne, mert hívják, vonakodik, de örömmel áll fel s némi aggodalommal kérdezi az „eredményt”.

Ha a két játék menetét összehasonlítjuk, szembetűnő a kettő tartalma közti különbség. Az a k. sz., aki közömbösen, minden előfeltevés nélkül kezdett játszani, gyorsan, határozottan kezdett neki, mivel a feladat megoldásán kívül másra nem gondolt, a sikeres játék rövid időre bizonyos érdeklődést okozott, de a hamar fellépő sikertelenség után minden töprengés nélkül rögtön befejezte. A 7. k. sz. kezdeti állásfoglalása az egész játék jellegét megváltoztatta, a rekord és diagnózis gondolata állandó feszültséget jelentett, ami a játék lassú megkezdéséből is kiviláglott. Tekintve, hogy a dolog érdekelt, több ötlete is volt, ezeknek a kellőnél nagyobb fontosságot tulajdonított, ami aztán sikertelenségét is sötétebb színben tüntette fel sajátmaga előtt s így konfliktust okozott. Mivel félt a rossz eredménytől, nem tudta mindjárt abbahagyni, hanem hosszas huza-vona után, mert állandóan remélte, hogy kijavíthatja hibáit.

Ez az elemzés nemcsak azt mutatta meg, hogy a játék menetét befolyásolja, hanem, hogy a játék tulajdonképpen nem akkor kezdődik, amikor a k. sz. kezébe veszi a láncot, hanem az utasítás után fellépő érzelmi és értelmi állásfoglalással. Amilyen az érdeklődés, akár pozitív, akár negatív irányban, a félelem, öröm és ez

határozza meg a játék dinamikáját. Ezért, mielőtt a tényleges játék közben fellépő megnyilvánulásokkal foglalkoznánk, először az ezeket megelőző fenoméneket elemzem, és így válik világossá jelentőségük a játék egészének szempontjából.

3. Érdeklődés.

A játék iránti érdeklődés jelentőségére már az előbbi példákból is lehet következtetni. Az érdeklődés előfordulását, ennek formáját a k. sz.-nek a kísérlettel szembeni állásfoglalása határozza meg. Az érdeklődés megjelenésének két tipikus esete adódott a kísérlet folyamán. 1. Az első típus azoknál a k. sz.-eknél fordult elő, akik számára a játék fontos és ezért érdeklődéssel kezdtek már neki a játéknak (összesen 14 eset). A másik eseménytípusba azok sorolhatók, akiknél az érdeklődés csak játék közben lépett fel, akik eleinte teljesen közömbösen viselkedtek. Az érdeklődésnek ezt a késői fellépését sikeres variálás, vagy az eredmények iránti érdeklődés okozhatja. Azoknál a k. sz.-eknél, akiknél nagyon erős a kezdeti érdeklődés, ez játék közben ismételtén fel léphet.

5. k. sz. csodálkozó arccal, érdeklődéssel fogadja a k. v. utasításait, kérdezi a kísérlet jelentését, nem érti ugyan, miért kell játszania, de örül, hogy figyelnek rá és mosolygó arccal, kíváncsi tekintettel veszi kezébe a láncot. A játékot elkezdi, és hol sikerrel, hol sikertelenül variál. Az első sikertelenség után némi unottság mutatkozik arcán, hanyag, álmatag mozdulatain, de a következő sikeres variáció után ismét érdeklő a kísérlet, belemélyed a játékba.

A 16. k. sz. jóindulattal vállalja a kísérlet elvégzését, de arcának kicsit unott mosolyából, „tulajdonképen mit csináljak?” kérdéséből, ami gondolkodni nem aka-

rást takar, érződik, hogy a kísérlet nem érdekli. Fél a rossz eredménytől, nem szeretné, ha azt más is megtudná. „Kiskutyának való ez a lánc” — jegyzi meg bosszúsán. „Ha hosszabb volna, megláncolnám összes ellen-ségedet.” Végre belekezd, ír a láncsal és ez felkelti érdeklődését néhány pillanatra, a lánc fölé hajol, mosolyog, örül ötletének.

Vajjon a játék kezdetén a pozitív vagy negatív magatartás mikép hat a játék menetére és mi az érdeklődés szerepe ott, ahol nem a játék elején, hanem kísérlet közben nyilvánul meg először?

Az 5. k. sz.-nél a kezdeti érdeklődésen kívül újra találkoztunk érdeklődéssel az első sikertelenség leküzdése után, amikor újra tudott variálni. Kb. 10 pereig játszik így, de aztán lassan mind kevésbé intenzívvé válik játéka, arca figyelmetlen, szeme réveteg, végre megszólal: „Fogalmam nincs, hogy mit csináljak!” Tekergeti a láncot, majd egyik végét balkezébe veszi s jobbkezével tervszerűtlenül, kényszeredetten játszik a láncsal. A 35. peretől mind gyakrabban hangzik panaszos kérdése: „Mit csináljak?” — de mégsem hagyja abba. Szellemeskedik, mintegy ezzel akarja pótolni a variációkat. „Meddig kell csinálnom?” kérdése elárulja, hogy unja, szabadulni szeretne. 46 pere után abbahagyja.

A 16. k. sz.-nél a kezdeti közömbösség ellenére az első sikeres variálás után érdeklődés lép fel. De alig mélyed bele, elfelejt tovább játszani és a láncból elkészített házacskához hosszú mesét talál ki, szinte belemenekül ezekbe a fantáziaképekbe, ahelyett, hogy a feladatnak felelne meg. Aztán, a mese befejezése után, néhány pillanatig variál, de mindig valamilyen mesélnivalóval egészíti ki. „Folytassam?” — kérdi, látszik, hogy unja a dolgot, ismét magyarázással köti össze játékát, többet beszél, mint játszik. Hirtelen szívet alkot a láncból, mintha ezzel a mentőötlettel helyre akarná hozni sikertelenségét és jogosítva érezné magát a befejezésre:

„Ez az, ami az élethez kell (és nem pedig a kísérlet), ennek soha nem szabad elfogynia.” Határozott mozdulattal teszi be a láncot a dobozba és sajnálja a k. v.-t a sok jegyzésért. (25 perc).

A fenti két példa mindegyikében fellépett az érdeklődés. Az első esetben már eleve jelenlévő érdeklődés pozitív színezetet adott a játéknak s okozta, hogy az első sikertelenség után ismét bele tudott mélyedni, azonban a sorozatos sikertelenség hosszas huza-vona után mégis unalmassá teszi a játékot s nehezen bír, de befejezést nyer. A második esetben a kezdeti érdeklődés hiányát a sikeres játék következtében legyőzi az érdeklődés, de az első nehézségek után legszívesebben abba hagyná, amint ezt kérdései mutatják. A variáláshoz fűzött magyarázatok kinyújtják a kísérletet, de ennek ellenére is határozottan fejezi be. Tehát az eredeti érdeklődés végigkísérheti a játékot, többször is előfordulhat egy személynél és csak számos sikertelenség szünteti meg, ezzel szemben a játék közben fellépő érdeklődés szekunder természetű, csak pillanatnyi és nem tudja a kezdet negatív voltát ellensúlyozni; itt leljük meg egyúttal annak is a magyarázatát, hogy utóbbi esetben a játék annyiival rövidebb időben ért véget.

A következő fejezetben a negatív irányú érdeklődés előfordulásával és jelentőségével foglalkozom.

4. Érdektelenség.

Az érdektelenség, vagy az érdeklődés hiánya, ha negatívumot fejez is ki, nagyon fontos a játék egészének szempontjából. Hiszen egy megnyilvánulás sem tekinthető önmagában, csak a többi jelenség közé való beágyazottságában. Éppen ez az egyes eseménytípusok konstruktív egésze adja meg az egyes szituációk jelentőségét. 1. A játék elején már közömbösséget mutató személyek nemtörődomséggel, némi gúnnnyal kezdtek ját-

szani és a játék rendszerint később sem keltette fel figyelmüket. 2. A kezdeti érdeklődés ellenére is beállhat ennek hiánya sikertelen játék esetében.

8. k. sz. csodálkozva, vállvonogatva fogadja a k. v. felszólítását, mosolyog, kicsit sajnálkozóan nézi a k. v.-t, meg is kérdezi: „Nem kerülök zárt intézetbe?” A gúnyosságon kívül kis szorongás is van kérdésében, mintha nem volna bizonyos, hogy tényleg tud-e játszani, de belekezd.

Ezzel szemben a 12. k. sz.-nél, ahol eleve érdeklődés állt fenn, játék közben unottság, álmatag viselkedés észlelhető, olyan figyelmetlen, hogy szinte nem is veszi észre, hogy csak csavargatja kezében a láncot. Hogyan lehetséges ez, amikor érdeklődéssel fogott hozzá a játékhoz, eltér-e játéka a 8. k. sz. kísérletétől? E két eset elemzése adhat csak választ erre a kérdésre.

8. k. sz. a láncból, amint belekezdett, más láncokat alakít, óraláncot, korvinláncot, bilincset, megszólal: „Szörnyű elképzelni.” A k. v. figyelmezteti, hogy ne beszéljen. Gúnyosan kérdi: „Nem beszélhetek a k. v.-vel? Olyan ez mint a villamos vezető?” Néhány pillanatig variál még, aztán nem tudja, mit csináljon. „Ha most szadista volnék, ostort fonnék a láncból és megvernék.” Visszateszi a dobozba. (3 perc).

12. k. sz. alig kezd bele a játékba, már sikertelenségről panaszkodik: „Egyáltalában nincs semmi gondolatom!” Elmosolyodik: „Végem van!” A lánc nem ad egy gondolatot sem. „Fél óráig tudnám így csavarni.” Csavargatja figyelmetlenül. Mintha az első sikertelenséggel minden érdeklődése odaveszett volna, egészen közömbös a kísérlet iránt, amelyik már napokkal azelőtt is érdekelte. Mozdulatai szinte öntudatlanok. Majd maga is észreveszi, figyelmezteti rá a k. v.-t: „Lehet, hogy ennek van valami oka tudat alatt, de tudatosan értelme nincsen.” „Végtelen dolog ez! Unalmas? Nem, folytathatom.” A k. sz. nem veszi észre, hogy nem játszik, hanem

a k. v. iránti érzéseiről beszél, a kísérlettel kapcsolatban. Aztán babrál a láncsal. „Most mi van?” Előbbi nyugalma helyett idegesség mutatkozik arcán. Néhány pillanatig nézi a láncot, aztán lassan, határozatlanul, sóhajtasok közepette visszateszi a dobozba. (15 pere).

Az első k. sz. unott, gúnyos kezdeti magatartása, szorongása nem ígért hosszú játékot, a sikertelenség előérzete, az egész kísérlet feleslegesnek tartása magyarázza rövid, ötlet nélküli játékát. Szellemeskedése mintha a variációkat akarná pótolni, de maga is érzi ügyetlen voltát és agresszív befejezésével szinte védekezik a k. v. ki nem mondott véleménye ellen.

A 12. k. sz.-t érdekelte a kísérlet, de amint rájött arra, hogy nem tud megfelelni, megunt, nem okozott tovább örömet. Hogy mégsem hagyta abba, ez az eredeti pozitív érzéssel magyarázható. Tehát az érdeklődés, illetve hiánya, szerves összefüggést mutat a játék sikeres, illetve sikertelen voltával. Nemcsak az intellektuális színezetű érdeklődést ébreszti fel, vagy szünteti meg, hanem érzelmileg is színezi a játékot, amint ez a következő elemzésből kiviláglik. Így az érdeklődést sikeres játék, pozitív érzések kísérik, míg az érdektelenségből eredő közömbös magatartás negatívan hat a játék további menetére.

5. Öröm.

A k. v. felszólításának elhangzása után a k. sz.-nek állást kell foglalnia. Ez az állásfoglalás tulajdonképpen kihat egész játékára. 1. Ha jó eredményt remél, vagy érdekli a kísérlet, ez pozitívan színezi a játékot, vagy úgy is mondhatjuk: öröm lép fel, ami kilenc esetben fordult elő első mozzanatként. 2. Abban az esetben, ha a játék sikertelen volta nyomasztóan hat a k. sz.-re, a feladat kényszerként nehezedik rá, természetes, hogy öröm nem léphet fel, amíg a kísérlet tart. Azonban amint

a kísérlet befejeződött a k. sz. boldog újongással, örömteli felszabadulással távozik. — Az öröm szituációnak ez a formája háromszor lépett fel. 23. k. sz. örömmel fogadja a k. v. hívását: „Hogyne jönnék, boldogan!” „Kicsit fáradt vagyok ugyan” — teszi hozzá némi aggodalommal. — „De mindegy!” — és már neki is kezd. A 18. k. sz.-nél az öröm a kísérlet végén jelentkezik, tekintete rávetődik órájára: „Micsoda, 30 perce játszom, hiszen ez angyali.” — Gyorsan, mintegy ráadásként, alakít még egy mintát, aztán boldog, felszabadultságában, újongva elrohan.

A két felsorolt példa külső megnyilvánulásában nagyon eltérő. Belső jelentésük, a játékok elfoglalt szerepük, hatásuk, csak akkor válik világossá, ha a két megnyilvánulást az őket körülvevő jelentésösszefüggésben elemezzük.

A 23. k. sz. annyira belemélyed a minta alakításba, hogy szinte elfelejti. Saját tudása, sikeres játéka úgy mulattatja, hogy időnként felnevet. De néhány perces variálás után megakad, nem tudja folytatni. „Még kell? — úgy látszik, szeretne szabadulni. Kényes, alárendelt helyzetét szeretné ellensúlyozni harcias kijelentéseivel: „Nem játszom neked örökké!” — beteszi a láncot a dobozba, de a k. v. kérdésére, hogy befejezte-e már, újra kiveszi és folytatja. De kisvártatva abbahagyja: „Muszáj még? — kérdi kimerülten, aztán rezignáltan, mintegy belenyugodva, hogy már amúgy is kifogyott az ötletekből, szelíden a k. v.-hez fordul: „Neked is elég volt a kísérlet szempontjából?” „Számomra szép volt, de szomorú” — „Tudod, — folytatja — mintha másra akarná terelni a figyelmet, — „Volt egy szakácsnőnk, az mondta ezt mindig”.

A 18. k. sz. zavart örömmel jön, fél is, érdekli is, amint megkapta az utasítást, belekezd. A k. v.-hez beszél a kísérletről, kérdéseket intéz hozzá, közben variál, mintát rak, ejtegeti a láncot, határozottan érdekli, kicsit



izgul az egyes formáknál, hogy sikerül-e. Belenéz a k. v. jegyzetébe. „Esküszöm, kár a három oldalért”. Mintha el akarná magáról ezzel terelni a figyelmet. Alakokat készít a láncból, aztán átfigyel a másik szobába, bekiabál és folytatja a játékot. Bevonja a k. v.-t is vele találtatja ki, hogy mi a mintája jelentése, és diadalmasan csúfolja ki tévedéseiért. Tehát már nem érzi az „alárendeltség” okozta félszeg helyzetet, legalább is igyekszik ugyanolyan kényelmetlen szituációba hozni a k. v.-t is. De ötletei fogynak (amire sok beszédéből is könnyű volt következtetni), a szoba tárgyait utánozza. Majd kijelenti: „Szellemi tudományom kezd kimerülni!” — tovább lekézteti a k. v.-t aggresszív megjegyzések közepette. Mindig kevésbé figyel a játékra, bekiabál a szomszéd szobába, ekkor, amikor így szóval már megpróbált elszaladni a kísérlet színhelyéről, pillant rá órájára és boldogan elrohan a fentvázolt módon.

A 23. k. sz. első érzelmi megnyilvánulása az öröm, ez pozitíven befolyásolja a játékot, felkelti érdeklődését, ami ismét sikeres variációhoz vezet. De amint kimerült, az örömet legyőzi a sikertelenség és konfliktus érzése, a játék nem jelent többé kielégülést, a feszültség nő és befejezi. A második esetben a kezdetben még félelemmel párosuló öröm a sikeres játék után mind pozitívabb színű lesz, de alig kezd hanyatlani, a játék helyett beszél, utasítgatja a k. v.-t, figyelmetlen, szabadulni szeretne és az idő kései volta jogcímet ad arra, hogy önmagával elégedetten és ennek következtében felszabadultan, elszaladhasson nagy boldogan. Tehát az öröm két esetben jelentkezett, az egyikben a jó játék reményében, tehát önbi-zalom kísérőjeként, esetleg már a sikerrel együtt. A másik eset, amikor az a helyzet helyreállt. Hogy helyreállhas-son először is az eredeti biztos helyzetnek fel kell borul-nia, ami a sikertelenség következtében meg is történik, kínos, feszült helyzet áll elő, ami csak akkor szűnik meg, ha a k. sz. igazolva látja magát, ha megszabadul a k. sz.

szerepétől, ami persze örömmel jár. Az öröm ezek szerint vagy kezdő érzésként, vagy mint az érdeklődés következménye lép fel a játék elején, következménye pedig lehet érdeklődés, sikeres játék, remény a jó eredmény elérésében. Csak a sikertelen játék tudja elkedvetleníteni a k. sz.-t. Ilyen esetben öröm ismét csak akkor léphet fel, ha a kedvetlenség oka, tehát maga a kísérlet megszűnt.

6. Kedvetlenség.

Az előző négy fejezetben rámutattam a kezdetet megelőző negatív és pozitív érzelmek hatására a játék menetében. Kitűnt, hogy a játék közömbös viselkedés esetében is fennáll, ha nem is intenzíven, sőt fel is keltheti a k. sz. érdeklődését, de a játék sikertelenség esetében elkedvetlenedésre vezet a kezdeti érdeklődés és öröm ellenére, felbomlik. Tekintve, hogy minden esetben a végső helyzet, hogy a k. sz. ötletei elfogynak, nem tudja, mit tegyen és ezért kénytelen befejezni, az elkedvetlenedés megnyilvánulását, előzményét és következményeit teszem most a vizsgálat tárgyává.

A sikeres játék természetszerűen nem tarthat örökké, a k. sz. ötletei kifogynak, elveszti kedvét, türelmét, a játék terhére van. Az ilyen elkedvetlenedésnek három tipikus megnyilvánulását különböztetem meg. 1. A k. sz. szeretné befejezni a játékot, s megkérdi, meddig kell még játszania. 2. Nem minden k. sz. vallja be ilyen nyíltan, hogy szívesen vetné végét a dolognak, maga előtt is rösteli, hogy elvesztette kedvét, eltereli a k. v. figyelmét beszédjével valami másra. 3. Végül a 3. csoportba sorolhatók azok a k. sz.-ek, akiket a siker hajt, bámt, türelmetlenek, leplezni igyekezzenek idegességüket, el-elrévedeznek. Utóbbi típus fordult elő leggyakrabban.

1. k. sz. a játék vége felé nem tudja már néhány perce, hogy mit csináljon, arca idegességet mutat, kezé-

vel zavartan babrál: „Azt hiszem, semmi értelme, hogy még folytassam, és már késő is van.”

6. k. sz. nem tudja már mit kezdjen a láncsal. Beteg barátjára figyelmezteti a k. v.-t, átkiabál társához a másik szobába, egészségi állapota iránt érdeklődik. Ugyancsak az 1. k. sz.-nél tapasztalható a leplezett idegesség is. A k. v. felszólítása után félénken megszólal: „Ne mondd meg, ha rossz az eredmény, biztosan vacak lesz.” A k. v. megnyugtatóására igyekszik elnyomni nyugtalanságát, „tárgyas kérdéseket” intéz a k. v.-hez a kísérletre vonatkozóan, mintegy ezzel leplezve izgalmát.

Udvariasan és érdeklődéssel fogadja a k. v. felszólítását, alig mer nekikezdeni, anticipálva ügyetlenségét, fél és tárgyas kérdéseivel leplezi ezt. Végül, a gondolatban elképzelt sikertelenség után mégis csak belekezd. jól variál, arcán kellemes kifejezés jelenik meg. A lánclánemivolta ad mindig újabb gondolatot. Amikor a láncot csörgeti, ijedten megszólal: „Nem baj, hogy lármázom?” — tehát még ügyessége sem tudja legyőzni benne a kísérlet okozta fonák helyzetet. Ettől kezdve arcán ismét nyugtalanság jelentkezik. Mindig kevesebb új játékformát talál, a régieket ismételteti, megszólal: „Folytassam?” A k. v. rábízta ennek eldöntését és ekkor adja félénk, az idő késői voltára hivatkozó válaszát. Befejezi, lassan mulik csak el izgalma, s a kísérlet eredménye iránt érdeklődik.

Az 1. k. sz. kísérletében érdekes mozzanat a játék elején jelentkező sikertelenség, ami a nagy kezdeti félelem következménye, ez abból is kitűnik, hogy amint ezt a szorongást legyőzte is ismét tud gondolkodni, ötletei vannak, ügyesen variál. Ámde amint fogytán vannak gondolatai, ismét jelentkezik félelme, egy ideig igyekszik leplezni bizonyos formák ismételtetésével, majd a befejezésre célzó és végül kifogást keresve be is fejezi. A sikertelenség tehát félelem és főként kimerültség, kielégítettség következménye, a játékon többet örömet nem

talál, elkedvetlenedik, feszült hangulat követi és a fel-lépő félelem, izgalom, a feladat előli menekülés szükség-szerűen befejezésre vezet.

7. Menekülés.

A sikertelenséggel kapcsolatban számos esetben volt tapasztalható, hogy a k. sz.-t már nem érdekelte a já-ték, szabadulni szeretett volna tőle, szinte menekült a feladat elvégzése elől. Bármilyen különböző egyéniségek végezték is a kísérletet, két élménytípusra redukálhat-tam a sokféleképp megnyilvánuló szabadulási vágyat. 1. Az egyik áltudományos érdeklődést választ keretként, a kísérlet iránt érdeklődik és a k. v. szempontjai iránt, figyelmezteti módszerbeli hibákra. Az egész okoskodás azonban csak a játék elodázására szolgál. 2. A k. sz.-ek másik tipikus megnyilvánulása, hogy irreális elgondo-lásokkal, mesékkel traktálják a k. v.-t és maguk is bele-menekülnek ezekbe az illúziókba az elvégzendő feladat elől. (6).

A 14. k. sz.-nek nem sikerült az elképzelt minta el-készítése a láncból. Szemrehányóan néz rá a k. v.-re és némi nehezteléssel, kicsit panaszos hangon fordul hozzá: „A lánc rövid!” — mintha a k. v. helytelen gondoskodá-sának következménye volna a sikertelen játéka. A 16. k. sz.-nél kísérletének elemzésekor rámutat arra, hogy min-tái alakítása közben meséket fűz ahhoz, amit csinál és ha nem is tudatosan, ezekkel k. v. figyelmét a mese szö-vegére hívja fel, míg ő maga csak beszél és közben nem folytatja a variálást. Miközben házat alakít a lánc-ból, Jancsi és Juliska meséjét mondja, magyar mondák-kal szövi össze, szinte belemenekül ebbe a fantázia já-tékba.

Kövessük figyelemmel a 14. k. sz. játékanak minden momentumát, hogy a menekülést előidéző okokat és a játék menetére való hatását feltárhassuk. Örömmel fo-

gadja a k. v. felszólítását, de rendkívül izgatott, kis félelemmel kezd neki s hosszabb időre belemélyed. De lassan kifogynak ötletei, gondterhelt arccal néz körül. Tanácstalan. Mintát akar rakni, nem sikerül és sikertelenségét azzal leplezi, hogy a k. v. szemére veti a lánc rövidségét, tehát ál-bíráló szerepet vesz fel, amit persze maga sem vesz észre. A következő minta sem sikerül. Idegességében elcsomózza a láncot. Végre mégis akad néhány új gondolata, ismét érdekli a dolog. De amint ismét kifogynak ötletei, beszélgetni kezd, a kísérlet felől kérdezősködik, ahelyett, hogy játszana, „intelligens” kérdéseivel igyekszik pótolni a játékból hiányzó ügyességét. Még egy kis ideig játszik, aztán határozott mozdulattal jelenti ki: „Elég volt.”

A menekülési tendencia a k. sz. játékában csak a sikertelenség keletkezése után lép fel és abbahagyási tendenciát kell benne látnunk. Mint ilyen negatívan hat a játék további alakulására és a befejezés előjele, ha ideiglenes sikeres játék követné is. A sikertelenség okozta kényelmetlen érzés, ennek a k. v. előtti leplezése, esetleg önmaga előtt való titkolása is okozza, hogy a k. sz. ki akar bújni az eredeti feladat elől, vagy fikcióba menekül, vagy ál-érdeklődés mögé rejtőzik. Tekintve, hogy már elkedvtelenedés következménye, utána a feszültség még nő, gyakran agresszíve viselkedik s a befejezés csakhamar beáll.

8. Pótcselekmény.

A játék folyamán előfordult, hogy a k. sz. be nem váltott sikertelenség esetén nem meneküléssel leplezi helyzetét, hanem néha tudatosan, néha pedig maga sem veszi észre, hogy más cselekedetet végez, mint amit a k. v. felszólítása magában rejt, vagy pedig szellemeskedő beszéddel pótolja a játékfantázia hiányát, mintha ezzel azt is remélhetné, hogy kényelmetlen alárendeltségi helyzetét,

amit sikertelen játéka még erősebben kiélezett, ezzel tudná megjavítani. Ez okozza, hogy néha a k. sz. helyreutasítja a k. v.-t, vagy más tárggyal foglalkozik, esetleg egészen megváltoztatja a kísérlet jellegét, azzal, hogy a kísérlet eredeti célját rekorddal helyettesíti. A kísérletet végző 20 személy közül 17-nél lépett fel a sikertelenségnek az az alakja, mégpedig 34 esetben, tehát egy személynél többszörösen fordult elő.

A 9. k. sz. a k. v. számára érzékeny nevet rak ki a láncból és gúnyosan, kárörömmel hangjában mondja: „Kíváncsi vagyok arcodra!” Más helyen ugyan ez a k. sz. abbeli félelmében, hogy játéka nem felel meg, és mivel a meg nem felelés megállapítása a k. v.-tól függ, azonosítja ezt a tekintélyt az egyetemmel, ahonnan a kísérlet elgondolása ered. Megkérdi: „Elég okos leszek az egyetem részére?” A 13. k. sz. zavarában, sikertelenségének tudatában, a helyett, hogy variálni próbálna, a szomszéd szobában lármázókat utasítja rendre. Máskor mintaalakítás közben disznót formál a láncból, és tekintve, hogy semmi új nem jut eszébe, elkezd rőfögni.

Mikor következik be a k. sz. játékában a pöteselekedet, milyen módon befolyásolja a játékot, erre a kérdésre a 13. k. sz. játékának analízise ad választ.

A k. sz. lázas, boldog izgalommal hallgatja a k. v. felszólítását és rögtön elkezd a játékot. Annyira érdeklő, hogy teljesen megfeledkezik arról, hogy figyelik és még szája mozgásával is követi a mintaalakítást. Ha nem elég kifejező az, amit csinált, kijavítja. Ez a játéknak való teljes odaadás csak néhány percig tart, amíg ötletei ki nem fogynak. Aztán, érezve sikertelenségét, nem akar a játékkal törődni, inkább a szomszéd szobában lármázókat utasítja rendre. Mintha ez a pillanatnyi kikapcsolódás némi pihenést is jelentett volna, újból mintát alakít, de csak rövid ideig. Egyszerre csak felugrik,

testvérét akarja egy pillanatra megkeresni, mondani-
valója van számára. Nyilván, ha még tudná, mikép foly-
tassa, mondanivalója sem volna olyan sürgős. A lán-
cól disznót alakít, a következő minta helyett rőfögni
kezd. Tudja, hogy nem járt el szabályosan, meg is kérdi
enyhe kárörömmel: „Nehéz eset vagyok?” Majd ceruzát
kér, hogy rajzban folytathassa, amit elkezdett, ami is-
mét csak a sikertelenség jele, mintegy bevallása a ját-
szani nem tudásnak. Érti, hogy így aligha felel meg
játéka, maga sem képzelte ilyennek. A k. v.-hez fordul:
„Más eredményt vártál?” Majd, a helyett, hogy játszana,
a láncon ejtett csomó kibogozásával bajlódik. Néhány
percig játszik még, de amikor ismét csomó keletkezik,
ezt még kibontja, de utána határozottan abbahagyja.

A 13. k. sz.-nél a pótsелеkedet az első sikertelenség
után lépett fel, tehát negatív érzés, a siker hiányának az
érzése hozta létre, magatartásával mintegy pótolni akar-
ta azt. A befejezésnek előjele, az első pótsелеkedet után
a variációk egész sora következhet. Minél kisebb a lehe-
tőségek száma, annál több ok adódik pótlásukra, ezért
a játék vége felé gyakoribb akár a pótsелеkvés, akár más
negatív érzés megnyilvánulása. Természetesen a variá-
ciók száma nagyobb ott, ahol a játék kezdetén a k. sz.
érdeklődést mutat, ebben az esetben, mint azt 13. k. sz.-
nél láttuk, a variációkat csak lassan tudja a gondolat-
hiány kiszorítani és a pótsелеkedet csak akkor válik
szükségessé. Közömbös, vagy félős k. sz. esetében a
pótsелеkedet már a játék elején is sűrűn áll be és a befe-
jezés így gyorsabban következik be. Ott, ahol rekordot
tűz ki a k. sz. pótcélként szükségyszerűen több pótsелеkvés
jön létre, mivel a k. sz. nem tudja egykönnyen befejezni
a kísérletet, mert célkitűzése állandó feszültséget hoz
létre. (2. k. sz.) A pótsелеkedetet rendszerint negatív
megnyilvánulások követik: félelem, feszült helyzet,
aggresszív viselkedés, és siettet a befejezést.

9. Játék variáció.

A játékmenetében megnyilvánuló jelenségek két csoportba oszthatók: pozitívak és negatívak. A negatívak a sikertelenség jegyében állnak. Melyek a pozitívak? Amelyek a sikeres variálást előmozdítják és újabb lehetőségeket mutatnak. Tehát a siker a variációk gazdagságától függ. A variációk keletkezésük szerint három típusba osztályozhatók: 1. A variációk kezdeményezése külső körülménytől függ. Pl. a szoba egyik tárgyának felszólító jellege utánpótlásra késztet, vagy a tárgynak és a láncnak együttes felhasználására. (36 esetben) 2. A lánc láncmivolta ad ötletet, mintegy önmagából sugározva ki a gondolatot. 3. A kísérleti tér átlépése, helyzetváltoztatás is vezethet új játékalakításhoz. (7) — A kísérletben előidézett mesterséges helyzetre jellemző, hogy olyan nagyon kicsi azoknak a száma, akiknek a lánc immanens tulajdonságai mutatnak játék lehetőségeket, vagy olyan fontos számukra, hogy új variációkat találjanak, s még kisebb azoké, akik annyira belemelegednek a játékba, hogy elhagyják a kijelölt és meglehetősen szűk kísérleti teret. Ellenben nagyon sokan vannak, akiknek külső tárgyak felszólító jellegére van szükségük, hogy csak valamit is tudjanak elkezdni a láncsal. A k. tér átlépése gyakoribb azoknál, akiknél a variáció nem a láncszerűségben gyökerezik. A variálás közben adódó tárgyszerűségek között leggyakoribb, hogy a k. sz. a láncsal mintát rak, csomóz, hurkol, csavar, ejteget, csak elvétele fordul elő, hogy szerszámnak, vagy csörgőnek használja.

A 3. k. sz. csak bizonyos kimerültség után néz körül a szobában, nem tudja mitévő legyen, ekkor szemébe ötlík a szék faragott támlája, ebbe fűzi a láncot. Ugyanennél a k. sz.-nél a kezdeti variációk egyike, hogy nyakába illeszti a kutya láncot, mintha nyakék volna, hiu mozdulattal igazgatja magán s valósággal beleéli magát abba, hogy ékszerrel díszíti magát. Karkötőt is készít a láncból, aztán hajába illeszti diadémként. A 11-es k. sz. szá-

mos sikertelenség után felkiált: „Olyan játékot találtam, hogy elege lesz. Meglátja, milyen lármát csapok!” „Bosszúságot akar kísérletével bennem kiváltani?” Azzal felugrik és dühödten rázza a dobozba helyezett láncot a k. v. füle mögött.

A 3. k. sz. játékának elemzése megvilágítja a variációk keletkezését és felbomlását, ami tulajdonképpen a játékot magát jelenti. Udvariasan, kicsit erőltetett kedvességgel vállalja a k. sz. szerepét, de érdekli. A láncot ékszernek használja és ezen a tartalom-körön belül variál. Amint kifogytak gondolatai a láncból való ékszerek elkészítését illetőleg, nem tudja, mit tegyen. Ismételni kezd, apró változtatásokkal. De aztán megint abbahagyja és nem tudja mitevő legyen. Körülnéz, a szoba tárgyaira kezdi tekergetni a láncot. Egy ideig ezt teszi, de látszik, hogy szívesen abbahagyná, csak hiúságból nem teszi, röstelli bevallani. Végül is megszólal: „Nem tudom. Hiszen valószínűleg százfélét is lehet csinálni ezzel a láncsal.” Zavartan, bosszúsán nézegeti a láncot. Még néhány pereig hajtogatja, aztán megmondja, hogy nem tudja folytatni.

Tekintve, hogy a k. sz.-t a kísérlet érdekelte és a lánc mindjárt megindította fantáziáját, a játék kezdete sikeres volt. Bizonyos idő múlva azonban elfárad, a játék nem érdekli eléggé, játékszükséglete látszólag kielégült, egyik sikertelen helyzet a másikat követi. A kívülről keresett játéklehetőségek is csakhamar kifognak. Beszélni kezd, utal arra, hogy biztosan mindenre alkalmas a lánc, mintha ez a belátás némileg jóvá tenné nemtudását; húzza, halasztja a befejezést, ami azonban végül is elkerülhetetlen. Tehát a játék felbomlása a kielégítettség beálltával, az érdeklődés és a kísérlet okozta öröm megszűnésével kezdődik és a sikertelenség következményének tekinthető. Így pótszelekedet követi, menekülés a feladat elől, ami feszültséggé fokozódik és nemsokára a játék teljes felbomlására, befejezésére vezet.

10. Feszültség

A sikertelen variálás nem jár minden esetben az érdeklődés megszűnésével. Számos olyan helyzet fordult elő, amikor az érdeklődés még fennáll a sikertelenség ellenére is, a k. sz. szeretne megfelelni, bántja nemtudása, szégyenli magát a k. v. előtt, tulajdonképpen nem bánná, ha befejezné, de nem így akarja befejezni, szégyenteljesen és maga előtt is szeretné tisztázni, hogy ugyan sikerül-e még. Ez az ambivalens helyzet feszültséget okoz, ezt a helyzetet a k. sz.-ek két módon fogják fel. 1. Egyrészük aggodalommal gondol a kísérlet kimenetelére, a rossz eredménytől fél (12 eset). Tehát a félelem, feszültség, teljesen igénybe veszi őket. 2. A másik tipikus megnyilvánulási mód az, ahol nemcsak az izgalom és félelem lép fel, ami tulajdonképpen a befejezést sietteti, hanem érdeklődés, kíváncsiság is. Ez a szituáció az előbbi tiszta félelemmel szemben konfliktust jelent a k. sz. számára (22 eset). Befejezné, de nem meri, fél, hogy akkor gyengébb eredménye lesz a többi k. sz.-nél. Félénken meg is kérdezi: „Elég talán? Más mennyi ideig csinálja?” De a meg nem felelés félelmében tovább játszik. A 10. k. sz. haragosan tiltakozik a kísérlet kényszere ellen: „Egyáltalában nem tisztességes dolog, hogy nekem ezt kell csinálnom, csak azért csinálom, mert kényszerít rá.” Bár maga vállalta a k. sz. szerepét, most igyekezett úgy feltüntetni, mintha a k. v. kényszerítené, t. i. ez magyarázná, hogy miért nem hagyja abba sikertelensége ellenére sem.

Nézzük meg, hogyan jön létre a konfliktusos helyzet és hogyan befolyásolja a játékot.

A 10. k. sz. örömmel, érdeklődéssel fogadja a k. v. felszólítását, de alig veszi kezébe a láncot, ellenszenvet érez iránta. Elkezd játszani, de abba-abbahagyja, nehezen jut eszébe új játékforma és tiltakozik az ellen, hogy a k. v. ilyesmire kényszeríti. De egyszerre új variációkat

talál, érdeklődése ismét felébred, belemélyed, de ingerültség jelenik meg arcán, amint az elgondolt alakítás nem sikerül. A konfliktusos helyzet ismét előáll, A láncot, összekötött végével, ahogy éppen játszott vele, visszateszi a dobozba. A k. v. megkérdezi, hogy befejezte-e már. Hallgatásából kitűnik, hogy ezt még maga sem tudja, tehát szeretné is, nem is. Egyszerre kiveszi a láncot a dobozból, kibontja két végét, mert így rendesebb, és mintha ez a „rendes tett” helyrehozta volna sikertelenségét, megkönnyebbülve befejezi.

A k. sz.-ben a kísérlet csalódást okozott. Ez a csalódás és az érdeklődés csökkenésével beálló sikertelenség (ami még nem jelent közömbösséget), idézte elő a feszültséget. A rövid ideig sikeres játék feloldja ugyan, de az első megghiúsulás fokozott mértékben állítja vissza. A konfliktusos helyzetben a negatív hatások erősödnek, ami a játék befejezéséhez vezet. A pótsелеkvés, a legvégén, a konfliktust is megszünteti. A konfliktus a játék elején nem bír nagyobb jelentőséggel, de fokozott érzékenységet jelent a negatív lehetőségekkel szemben. A játék végén való megjelenése sietteti a befejezést.

11. Támadás.

Az előző fejezet a k. sz.-t abban a helyzetben mutatta meg, melybe a játék sikertelensége, a meg nem feleléstől való félelem, a k. v.-vel szembeni kínos viszony hozta. Nem minden k. sz. viseli megadóan ezt a szituációt. Két tipikus magatartásmód jellemezte a k. sz.-eknek ezt a lelkiállapotát. 1. Egy részük szellemeskedett, csúfolta a kísérletet, hogy saját ügyetlenségét kisebbnek tűntesse fel ennek arányában. 2. Egyes k. sz.-ek pedig épenséggel támadóan helyezkedtek szembe a k. v.-vel. Aggresszív viselkedésükkel egyrészt a k. v.-t akarták a maguk színvonalára lerántani, másrészt mintegy a vele való egyenrangúságot bebizonyítani, tehát mindenképpen szociális helyzetükön javítani.

15. k. sz. gúnyosan bírálgatja a kísérletet: „Nem gondoltam, hogy ilyesmivel foglalkoznak Pesten, ha visszamegyek Berlinbe, felajánlom a Kaiser Wilhelm Institutnak.” A 17. k. sz. a kísérlet elején jelentkező sikertelenség után megláncolja a k. v.-t, ezt is a játék egyik fajtájának fogván fel, ami azonban világosan mutatja titkolt kívánságát.

Tehát a támadó viselkedést a sikertelen játék váltja ki. De mi a jelentősége az egész játék szempontjából? Elemezzük a gúnyolásban és agresszióban bővelkedő 15. k. sz. viselkedését.

A k. sz. szinte provokálja a kísérletet, részben érdeklő, részben bántja, hogy nem kíváncsiak a játékára, melytől kitűnő eredményt remél. De alig veszi kezébe a láncot, gúnyos megjegyzése azt mutatja, hogy a játék mégsem lesz számára olyan egyszerű, mint képzelte. „Rejtett csoda, legfeljebb téhen kötőfékjére emlékeztet. Szabad ember vagyok, a lánc feltétlenül ellenszenves számomra.” A láncszerűségnek megfelelő alakokat készít. Aztán megakad; csúfolódva kört alkot a láncból, aztán négyszöggé formálja: „Megoldottam a kör négyszögesítését” — de nem a feladatot, maga is érzi ezt, bosszúsán mondja: „Nem látom a lánc rejtett szépségeit” — mintha a lánc tehetne sikertelenségéről. Elkezd arról beszélni, hogy a lánc mi mindent juttat eszébe, beszéddel pótolva a játékot. A beszéd végül is néhány gondolatot ad újabb variációkhoz, de rövidesen megint tanács-talan. A fent idézett gúnyos szavakkal, haragosan, ingerülten abbahagyja, de egy kicsit azzal a tudattal, hogy mégis kivédte magát.

A támadás rendszerint védekezésként lép fel, néha anticipálja a k. sz. a k. v. agresszív viselkedését és ez ellen a képzelt magatartás ellen, melytől fél, előre védekezik. Tehát önbizalom hiánya, ügyetlenség tudata, félelem, szégyenkezés váltja ki viselkedését. Sikertelenség után, izgalom, fáradtság kíséretében jelentkezik és erősen

negatív színezete miatt, különösen, ha nem közvetlenül a játék kezdete után lép fel, a játék befejezésének előjele.

12. Befejezés.

Az eddig folytatott elemzés alapján a játék közben megnyilvánuló jelenségek, a játék megkezdése és befejezése közt, két csoportba oszthatók, az egyikbe tartoznak, amelyek a játékot előmozdítják, ilyen az érdeklődés, öröm, variáció, a másik csoportba a játék felbomlására vezető jeleségek oszthatók: érdeklődés hiánya, agresszió, félelem, sikertelenség, a feszültség, túlnyomóan negatív színe miatt is inkább ide tartozik. Utóbbi jelenségek oka bizonyos telítettség, a játék örömeinek élvezni nem tudása, ez magyarázza, hogy a még oly nagy érdeklődéssel, nekilendüléssel kezdődő játék is előbb-utóbb befejeződik. Ez a befejezés két alakban fordult elő a kísérlet folyamán. 1. Az első befejezési forma a határozott mozdulattal, esetleg kijelentéssel történő befejezés, ebben az esetben a k. sz. tudja, hogy nem akar tovább játszani, bármi legyen az eredmény, csak a játék lezárását tartja szem előtt. 2. Ezzel szemben azok a k. sz.-ek, akik diagnosztikusan fogják fel a kísérletet, nemcsak befejezni szeretnék, hanem az eredményre is gondot fektetnek, ezért nem tudják az előbbi csoportok határozottságával, hogy mit akarnak, ezért jön a befejezés csak hosszas huza-vona után létre. Ez a magatartás 11 személynél fordult elő.

A 24. k. sz. határozott mozdulattal helyezi vissza a láncot a dobozba, panasza, hogy a kísérlet unalmas volt, mutatja, hogy elege volt, nem érdekli tovább. A 17. személy számos sikertelenség után sem tudja, hogy mitevő legyen. Vállát vonogatja. „Mit csináljak? Nem tudom. Muszáj még? Azt hiszem, befejeztük?” — kérdőn néz a k. v.-re, szeretné azzal kimondatni a számára felelősségteljes befejezést.

Vajjon a játék határozott, vagy határozatlan befeje-

zése szerves összefüggést mutat-e a játék többi fázisával? A két fenti példa előzményeinek elemzése adhat csak erre választ.

24. k. sz. érdeklődéssel és némi félelemmel vállalja a k. sz. szerepét. Az utasítás elhangzása után néhány pereig közömbös dolgokról beszél, majd határozottan kijelenti: „Most pedig játszom” — mintha szüksége lett volna arra, hogy legyőzze kezdeti félénkségét és most, rendezve gondolatait, nyugodtan teljesítheti a kiszabott feladatot. De alig kezdi meg a variálást, abbahagyja és elmeséli, hogy előző este nem tudott aludni és ezért Mozartot vette elő és hogy ez milyen szép volt. Mintha a játék nehézségei elől az előző este zenei élményébe menekülne. De amikor a kis megszakítás után ismét variáláshoz lát, látszik, hogy már nem érdekli, unottan babrál a láncsal. Gúnyosan kérdi, hogy emberek megkötésére való-e a lánc. Határozottan teszi vissza a láncot a dobozba, unalmasnak találta a kísérletet, csalódott benne, mást várt.

A 17. k. sz. félénken, kíváncsian jön, a k. v. felszólítása után riadtan jelenti ki: „Komolyan nem tudom, mit csináljak.” Belekezd: „Légy boldog!” — éreztetni akarja, ha még oly ügyetlen is, mégis csak szívességet tesz a k. v.-nek. De hiába próbálgat így fölénnyt biztosítani magának, a játék nem halad, meg is kérdi, mit tegyen. Haragosan elhallgat, amikor észreveszi, hogy minden szava jegyzőkönyvbe kerül. Láncot készít, előbb saját, majd a k. v. részére, díszként, de egyszerre csak, maga is alig veszi észre, a nyakékből bilincset rak a k. v. kezére. Panaszkodik, hogy nincsenek ötletei, érzi sikertelenségét, szabadulni szeretne a kísérlettől, elkezd az előző este hallott koncertről beszélni, aztán rajtakapva saját magát ezen a kitérésen, visszatér a kísérlethez. Hiszen szeretne nagyon megfelelni, meg is kérdi, nagyon sok félét lehet-e készíteni a láncból. Könnyörög a k. v.-nek, hogy egy kis időre hagyja abba a jegyzést, kérése

félelmének, bizonytalanságának bizonyítéka. Izgatottan kérdi, hogy ostoba tétlenségéről is készült-e már jegyzet? Bosszúsan néz a levegőbe, panaszkodva mondja, hogy nem mer szólni sem, mert soha abból okos dolog nem jöhet létre. Megkérdi, elég-e, nem tud tovább játszani, kell-e folytatnia. De nem fejezi be, hanem ismét játszani kezd, ugrókötelet készít a láncból és ugrál. Aztán ritmikusan ejtegeti. De megint nem tudja, mi legyen a következő lépés. Megkérdi, hány perce játszik és bejelenti, hogy nem jut semmi eszébe. Csak szóbelileg keres megoldásokat, de nem valósítja meg elgondolásait. Ismét tanácsatosan néz a k. v.-re: „Mit csináljak? Nem tudom. Múszáj még? Azt hiszem, befejeztük?” — a k. v. arcáról igyekszik a választ leolvasni és határozatlan, lassú mozdulattal teszi le a láncot az asztalra.

A két példa mutatja, hogy ott is, ahol érdeklődés áll fenn a kísérlet elején, ha a kitűzött cél és az elért eredmény közt nagy a diszkrepancia, konfliktus jön létre. A feszültség intenzitását az határozza meg, hogy milyen fontosságot tulajdonít a k. sz. a kísérletnek. Ha diagnosztikusan fogja fel és fél az így hozandó „ítélettől”, úgy sokkal jobban bosszantja sikertelensége és halogatja a befejezést, mert reméli, hogy sikerül még javítania. Az a k. sz., akinek számára a kísérlet elveszti fontosságát, annak nem a játék az érdeke többé, hanem a befejezés és mivel más motívum nincsen cselekedetében, határozottan, nyugodtan befejezi, amikor jónak látja.

Az egész szándékos játékmenetben a siker centrális szerepe jut kifejezésre. Ha a k. sz. nem tud új variációkat kitalálni, akkor elkedvtelenedik.

Ha eredményeimet nem is lehet minden további nélkül átvinni sem a gyermeki spontán, sem a felnőtt szándéktalan babráló játékára, mégis az itt nyert szempontokat általános cselekvéseméleti alapon értékesíthettük, ami fényt vethet a játék egyéb megjelenési formáira is.

Dános Edit.

5. Huzamos játékfolyamatok alakulása.

I. Probléma és módszer.

Számos elmélet törekszik a játék lényegének megadására. Az eddig folytatott vizsgálatokban két szempont érvényesült; az egyik a játékmódok általános osztályozása és leírása, a másik pedig a játékmódok statisztikai feldolgozása volt. Magát a konkrét játékfolyamatot, lefolyása közben fellépő változatainak motivációját azonban alig vizsgálták. Tanulmányom ennek az utóbbi kutatási iránynak illusztrálására törekszik úgy, hogy a kísérleti úton végzett játékos cselekvések lefolyását elemzi, külön tekintettel a játékmódok alakulására.

Mint minden cselekvésben, a játékban is két tényező kölcsönhatásával állunk szemben; a cselekvő személy belső állapotával és a külső körülményekkel. Hogy a játék konkrét lefolyását kísérletileg vizsgálhassam, a két tényező egyikének konstans voltáról kellett gondoskodnom. Tekintve, hogy a kísérletező számára, a belső faktor kisgyermeknél ilyen szempontból szinte hozzáférhetetlen, a külső faktor állandósítását választottam. Ezért a mesterségesen létrehozott játékszituációban a k. sz. rendelkezésére mindig ugyanaz a tárgy állt. A jelentésnélküli egyszerű tárgyakkal szemben tanúsított magatartást részletesen elemzik: Fayer, Kósa és Frenkel¹, akik a tárgyból kiinduló speciális felszólító jelleggel foglalkoznak, de a játékalakulásról még nem közöltek eredményeket.

A külső körülmények állandósításának módszerét különben csak fejlődéstani különbségek magyarázatára alkalmazták. H. Hetzer² különböző korú gyermekeknek

¹ Lélektani Tanulmányok I. Budapest, 1937.

² Kind und Schaffen. Jena, 1931.

ugyanazzal a tárggyal való játékát figyelte meg és rámutatott a fejlődési fokokban mutatkozó tárgykezelési különbségekre. Ennek a vizsgálódásnak a hiányossága, hogy az aktuális helyzetet átlagosnak veszi, ami lélektanilag indokolatlan, mert elhanyagolja a konkrétumokat és csak statisztikai eredményeket ad. Legújabbban Volkelt konkrétebben vizsgálta 1—2 éves gyermekek cselekvésének függését különböző alakú tárgytól.³

A játékmódok keletkezését persze nemcsak a tárgytól való függésben kell nézni, hanem a játszó lénynek a tárggyal szemben tanúsított érzelmeiből; érdeklődésből, elunásból való meghatározottságukban kell tekintetbe venni.⁴ Ezért a játékot huzamosabb időn át való alakulásában kellett megfigyelni.

Vizsgálatom módszereként *egy* játéktárggyal való huzamos foglalkozás rögzítése szolgált. A megfigyelések feldolgozásánál az a cél vezetett, hogy a játéklefolyás menetének jellegzetességeire következtessek.

A játéktárgy egy hengeralakú doboz (magassága: 13.5 cm, az alap átmérője: 6.5 cm), amelynek egyik alapja mint tető leválasztható; ebben a dobozban egy 100 cm hosszú nagyszemű fémlánc volt. Ez a játéktárgy sokirányú kezelhetőségénél fogva, minden más, határozott jelentés nélküli egyszerű tárgynál alkalmasabbnak ígérkezett. (Lásd 124. oldalon a 9. és 10. ábrát.)

A becsukott dobozt minden útbaigazítás nélkül a gyermek kezébe tettem, aki vagy a földön egy pokrócon, vagy az ágyában ült.

Tizenkét gyermeket figyeltem meg (7 fiú, 5 leány). A megfigyelt gyermekek korszerinti megoszlását az I. táblázat mutatja.

³ Neue Psychol. Studien IV. 1938.

⁴ F. J. J. Buytendijk: Wesen und Sinn des Spieles. Berlin, 1933.

I. Táblázat.

Sorszám	Nem	Kor	Játékidő
1.	lány	8 hónapos	50 perc
2.	fiu	8 "	50 "
3.	fiu	11 "	55 "
4.	lány	12 "	67 "
5.	lány	12 "	14 "
6.	fiu	12 "	37 "
7.	lány	18 "	53 "
8.	fiu	18 "	55 "
9.	fiu	20 "	57 "
10.	fiu	33 "	100 "
11.	lány	36 "	57 "
12.	fiu	36 "	9 "

Minden esetben a gyermekek addig játszottak a tárggyal, ameddig akartak és a játékot saját maguktól hagyták abba. Mint láttuk a játék igen soká foglalkoztatta a gyermekeket. Mindössze két gyermek hagyta abba hamar a játékot; mind a kettő sírni kezdett.

II. Az eredmények feldolgozása.

A játéktárggyal való viselkedést két szempontból dolgoztam fel. Mindenekelőtt megállapítottam az előfordult játékváltozatokat és ezeket a gyermekek kora szerint csoportosítottam.

A megfigyelt gyermekek korához viszonyítva a tárgykezelés határozott fejlődést mutat. Idősebbeknél teljesen elmarad a tárgy szájbavétele és jelentős mértékben csökken a tisztán taktilis babrálás is. Erősen csökken azonkívül a cselekvésnek az a módja, amikor a gyermek saját testrészét, mintegy a játék kiegészítő részének tekinti és a játéktárgynak különböző testrészein való elhelyezése egyik legfontosabb örömforrása. Ugyanígy csökken a korral az auditív elem szerepe is. A taktilis és auditív, tisztán szenzoriális örömeket célzó tárgykezelés nagyobb gyermekeknél egyre inkább helyet ad a tisztán motorikus

tárgykezelésből fakadó játékörömöknek: a lánc ki- és behuzogatása, kifeszítése, alakítása látszanak két és három év között a leggyakoribb tárgykezelésnek.

A jegyzőkönyvek átvizsgálása során több mint 2000 tárgykezelésegységet találtam, melyeknek csoportosítása a cselekvési lehetőségeknek legalább 18 kategóriáját öleli fel. (Lásd II. táblázat.)

II. Táblázat.

Sorszám	Játékmód	Doboz		Lánc	
		szám	%	szám	%
1.	babrál	42	2	26	1
2.	letesz, felvesz	233	11	131	6
3.	ütöget	105	5	30	1
4.	ráz, zörget	60	3	87	4
5.	mozgat, forgat	95	4.5	4	
6.	rágja, szopja	37	1.5	8	
7.	becsukja, kinyitja	164	8		
8.	felállitgatja	47	2		
9.	hengergeti	97	4.5		
10.	belenyúl	71	3.5		
11.	átkulcsolja	46	2		
12.	ki-beteszi			234	11
13.	huzogatja			76	3.5
14.	csavarja			39	2
15.	feszíti			48	2
16.	összefogja			85	4
17.	alakítja			24	1
18.	lengeti			34	1.5
19.	egyéb pl. nyomja	178	8	118	8
	Összesen	1175	55	944	45

Meg kell jegyezni, hogy különösen a legkisebbek között voltak olyanok, akiknek a doboz kinyitása egyáltalán nem, vagy csak a játékidő második felében sikerült. Viszont mihelyt felfedezték a láncot, azonnal az került érdeklődésük középpontjába és a doboz csak segédeszköz lett a láncre vonatkozó cselekvésekben. A játékmenetbe sohasem avatkoztam bele.

A tárgy felszólító jellege bizonyos körre szorítja a gyermek tárgykezeléseit. Minden tárgy persze nem csak egy felszólító jelleget hord magában, hanem több különböző, de meghatározott lehetőségi körre kiterjedő cselekvési felszólítást. A doboz, amit a gyermekeknek adtam, minden gyerekből kiváltotta az összes jellegzetes reakciókat. Az „üss”, „rázz”, „guríts” stb. felszólítások mindegyikének, minden gyerek engedelmeskedett, de hogy az így lehetségessé váló tárgykezelések közül melyik lett dominánssá az egész játékidő folyamán, vagy a játék egy-egy egymást követő periódusában, az már a tárgyon és a gyermek fejlettségi fokán kívül, jelentős mértékben függött a gyermek egyéniségétől és a kialakult játék-helyzettől.

Ahogy a tárgykezelések egyesített statisztikája a tárgy felszólító jellegét mutatja, ugyanúgy mutatja a jegyzőkönyvnek domináns kezelések szerinti szakaszokra bontása a játékfolyamat egyéni dinamizmusát.

Ebből adódott feldolgozásom második szempontja.

Bár találtam a különböző korú gyermekek összehasonlításakor bizonyos fejlődést a tárgykezelés terén, a cselekvésmódok szukcessziója az egyes gyerekeknél sokkal jellegzetesebbnek látszott, mint a tárgykezelések korok szerinti variációja. A játékidőn belüli tevékenység menete minden egyes gyereknél más és más sajátos dinamizmust mutat. Ezért, ha a játékidőt periódusokra osztjuk, aszerint, hogy annak egy-egy szakaszában a tárgykezelések milyen fajtája lesz uralkodóvá, határozott indikációt kapunk a gyermeki foglalkozás dinamikus lefolyásáról, spontán tevékenységet kiváltó játék-tárggyal szemben.

A játéklefolyásra vonatkozó feldolgozásban az a cél vezetett, hogy a foglalkozás menetének jellegzetességeit kihámozzam. Minden egyes fázis 2–3 jellegzetes típusra bontható, melyeket mindig az egész játékmenet jellemzésével mutatok be, hogy jelentőségüket a történés egé-

szében lehessen látni. A fázisoknak jellegzetes közös mozzanataik vannak, különböző típusaik is ugyanazt a funkciót szolgálják. A természetes tagozódást követve megkülönböztettem bevezető, végrehajtó és befejező fázisokat. A fázisokat egyenként jellemzem, különböző lefolyású típusok illusztrálásával, hozzáfűzve az egész lefolyás vázlatát.

III. A játéklefolyások fázisai.

Minden egyes gyermeknél adódik egy több-kevesebb ideig tartó *bevezető fázis*, melynek lényege a játéktárggyal való megismerkedés és melynek időtartama egyenként változik, aszerint, hogy a játékdinamizmusban hogyan kerekedik felül a Buytendijk által jelzett pathikus attitűd a dolgokkal szembeni bátortalanságon.

Az ismerkedés után kezdődik a tulajdonképeni *foglalkozás*. A végzett fáziselemzések azt mutatják, hogy ebben a szakaszban a játéktevékenység variálása legtöbbször specializálódási irányt mutat, egyrészt a játékformák szempontjából, másrészt a változtatás módja szerint.

Végül a spontán *befejezés* természete egyrészt hirtelen, másrészt fokozatosan bekövetkező volt.

A.) Bevezető fázis.

A játéktárggyal való ismerkedés fázisa két főtípust mutat:

- a) indirekt, kontaktus nélküli ismerkedés,
- b) direkt ismerkedés.

Az indirekt ismerkedési típusnál bizonyos időre volt szükség ahhoz, hogy a játéktárgy tulajdonképeni explorálását megkezdje és engedelmessédjék a játék felszólító jellegének. A megfigyelt gyermekeknél az indirekt típusba tartozók igen óvatosan fogtak a játékhoz és ismerkedésük három mozzanatot foglalt magában: 1. a játék-

tárgy egyszerű nézését, 2. zörgetését, 3. a játéktárgy szájbavételét, szopogatását.

Ezzel szemben a direkt ismerkedési típusnál a játéktárggyal való kontaktus azonnal megvan és a játék már az első pillanatoktól kezdve a mozgás és tapogatás dinamikus egységében pereg. A direkt típusnál az ismerkedés lényegében véve a játéktárgy által nyújtott összes lehetőségek kipróbálását jelenti, a különböző irányú és a különböző mozgásokat kiváltó felszólító jellegnek való engedelmeskedést.

Igen jellegzetes, hogy az indirekt ismerkedési típusba tartozók ebben az egész fázisban csak a dobozzal játszanak, ki sem veszik a láncot, vagy ha az véletlenül kiesik is, nem játszanak vele. Ezzel szemben a direkt típusba tartozók rögtön bekapcsolják a láncot is játékukba. Ez a jelenség mutatja a játéktárgy szerepét a játékdinamizmus kialakulásában.

Az indirekt ismerkedési típushoz tartozik pl.:

1. k. sz. (jegyzőkönyvének eleje):

„Biztatni kell, hogy elvegye a dobozt. Kezében tartja, nézegeti. Leejti, felveszi, nézi. Hosszan felnéz. Külső zajra felfigyel. Felnéz, azután a dobozt nézi. Mozgatja, néz. A dobozt egy kezével ölében tartva mozgatja, közben elbáméskodik. A lánc zörög, nem figyel oda. Tovább rázza. A dobozt leejti, felveszi és tovább rázza. Felfigyel a szobán átmenőkre. A doboz leesik. Felemeli, mindkét kezével babrálja. Kinyitni próbálja” (5 perc).

Az egész játékmenet képe ugyanennél a gyermeknél a következő: A játéktárgyból merített két legfőbb örömforrása a zörgetés és a doboznak lábával való mozgatása. Bár a játékfázisok a domináns játéktevékenység szempontjából homogének, cselekvésfolytonosságuk állandóan megszakad, mert a gyermek a legkisebb külső zajra is elbámul. Játékfázisok:

1. Ismerkedés. Főleg zörgetésből és babrálásból áll (cca 11 perc).

2. Specializálódás. Teljesen monoton. Próbálgatja kinyitni feszítéssel, nyomkodással (cca 8 perc).
3. Saját testének bekapcsolása a játékba: ölébe, hóna alá veszi, lábával átkulcsolja stb. (cca 17 perc).
4. A saját testével való intimáció specializálódik a lábakra (cca 5 perc).
5. Kifáradás. Az összes előfordult játéktevékenységek ismétlése, egyre szétesőbb koordinációval és egyre nagyobb intervallumokkal (cca 5 perc).

Az indirekt típusba tartozik a-

6. k. sz.:

1. Ismerkedés. Főleg nézi és enyhén babrálja a dobozt. Igen tartózkodó annak ellenére, hogy a lánc az első mozdulatnál kiesik (cca 6 perc).
2. Auditív örömszerzés. Rázogat és hallgatja a dobozba tett lánc zörgését (cca 4 perc).
3. Expanzív fázis. Hengerget, elhelyezi a dobozt.
 - a) csak a lábait használja,
 - b) kezét és lábát használja (cca 15 perc).
4. Unalom és elhárítás. Mind kevesebbet játszik, majd sírni kezd és eldobja a játékszert (cca 10 perc).

Az egyes fázisokat a saját testével való játék szakítja meg. Külső mozzanat többízben pozitív befolyásolja játékát, pl.: lábával véletlenül megrugja a dobozt, a doboz elgurul, érte nyul és hengergeti.

A direkt ismerkedési típusba tartozó gyermek pl. a

4. k. sz. (jegyzőkönyvének eleje):

„Kinyitni próbálja. Kinyitja, a láncot kihúzza. Összehajtja, egyenesre húzza. A két végét fogja, a szemeket próbálja egymáson áthúzni. Áthúzza, hurkot húz, ledobja a láncot. Veszi a dobozt, becsukja, forgatja, leteszi, megmarkolja a láncot, felemeli, széthúzza, maga előtt kis csomóba rendezi.” (5 perc).

Itt az egész játékmenet képe azután így alakul: hét

cselekvési szakaszt tudunk megkülönböztetni a játékmenetben. Az egyes periódusok ciklusokból állanak, bizonyos tárgykezelések egymásutáni sorrendben többször ismétlődnek. Az új periódusokba való átmenetet, a lefolyt szakasz egy-egy szekunder cselekményének előtérbe nyomulása nyitja meg. Tehát minden periódusban benne van a következő periódus domináns tárgykezelése. A periódusok a következőképpen alakulnak:

1. Ismerkedés. Nagyszámú, gyorsan változó, csak egyszer előforduló tárgykezelések. Mintegy kipróbálása az egész lehetségi körnek.
2. Specializálódás. Széthúzás, csavarás, összefogásból álló ciklusok gyors ritmusban való egymásutánisága (cca 17 perc).
3. Kitartó variálása egy formának:
 - a) csavarás cipőre, dobozra, láncre,
 - b) a lánc formálása: kört, ellipszist alakít.
4. Új specializálódási fázis. Imitatív jellegű játékok: seper, kever, önt (cca 17 perc).
5. Expanzív fázis. Lengetés, dobálás. Még itt is van imitatív jelleg. Úgy lengeti a láncot, mint a repülőgépesavart (cca 8 perc).
6. Külső körülmény megváltoztatja a játék menetét. Talál egy tárgyat, azt bekapcsolja a játékba. Ez a fázis teljesen homogén: csavarás és ki-bedugás variálása (cca 4 perc).
7. Befejezés. Hirtelen szakad meg a játék, gyorsan elunja, a mozdulatok egyre ritkulnak.

Ennek a gyermeknek a jegyzőkönyve a tárggyal való ismerkedésnek a kísérletező típusát mutatja. Úgy ismerkedik a tárggyal, hogy kipróbálja az azzal való játék minden lehetőségét. Ezzel szemben áll az ismerkedés ún. n. félénk típusa, melynél a gyermek csak nézegeti, legfeljebb babrálja, tapogatja a tárgyat.

B). A foglalkozás lefolyása.

A játéklefolyás természetét kétféle szempontból vettem vizsgálat alá, egyrészt a variálás módja, másrészt az egyes domináns változások jellege szerint.

A specializálódás a játékváltoztatás módja szerint két formában lépett fel:

- a) egy játékforma kitartó, folytonos variációja,
- b) több játékforma visszatérő, epiciklikus variálása.

Az egyes játékforma mellett kitartó specializálódási típusok legtöbbször a direkt ismerkedés bevezető fázisából mennek át az egy játékforma kitartó variálásához. Ezekben az esetekben a tényleges játékszakasz nem más, mint az ismerkedés folyamán felismert játéklehetőségek egyenként való szukcesszív explorálása. Ilyen pl.: a 11. és 7. k. sz.

11. k. sz. (jegyzőkönyvének közepéből egy rész):

„A láncot kiegyenesíti, dobozt üti, leteszi. Dobozt üti, ölébe teszi, láncot lába köré csavarja. Láncot húzza, kétszeresen lába köré csavarja, ... leveszi, széthúzza, gyors mozdulatokkal összesepri, füléhez veszi, néz. Láncot a doboz köré teszi. Láncot lábára csavarja, lefejt, kifeszíti. Nyaka köré teszi, keresztbe húzza feje fölött, aztán háta mögött feszíti. Ujja köré csavarja ... lefejt, zörgeti. Addig zörgeti, míg a lánc magától le nem csavarodik... Füléhez veszi a dobozt, láncot húzgálja, nyakára csavarja, onnan dereka köré, végét keresztbe húzza.”

Az egész játékmenet képe így alakul:

1. Ismerkedés.
 - a) óvatos tapogatás és babrálás,
 - b) a véletlen folytán kieső láncsal az összes játéklehetőségek egyszeri kipróbálása (cca 5 perc).
2. Egy játékforma kitartó variálása, minden lehető módon. Csavarás, dobozra, láncrea stb. (cca 15 perc).
3. Visszaesés. Elunás következtében beálló destruktív fázis. Tépés és ronsolás (cca 10 perc).

10. k. sz. jegyzőkönyvének fáziselemzése:

1. Ismerkedés. Óvatosan és bátortalanul tapogat és nyitogatja, csukogatja a dobozt (cca 5 perc).
2. Két játékmód ritmikus variálása: hosszú helyzetváltoztatási periódusok és rövid koncentrált tárgykezelésű szakaszok váltakozása:
 - a) a lánc csavarása (cca 5 perc),
 - b) expanzív tevékenység, helyzetváltoztatás (cca 13 perc),
 - c) a lánc alakítása (cca 3 perc),
 - d) expanzív tevékenység, helyzetváltoztatás (cca 8 perc),
 - e) a lánc csavarása (cca 2 perc),
 - f) expanzív tárgykezelés, helyzetváltoztatás (cca 4 perc),
 - g) építgetés (cca 6 perc).
3. Széthullás. Fokozatosan szakad el a játéktárgytól. Elmegy, visszajön, mindig tovább marad el és egyre kevesebbet foglalkozik a tárggyal.

Ezek a variációs típusok a táblázatban közölt tárgykezelésből tevődnek össze. De ha eltekintünk a tárgykezelések változtatásának módjától, magukban a játékváltozatok természetében is háromféle magatartásformát különböztethetünk meg.

- a) expanzív játékváltozatok,
- b) koncentratív játékváltozatok,
- c) eszközjellegű játékváltozatok.

Az egyik játéktípusnál a domináló tárgykezelések expanzív jellegűek: lengetés, gurítás stb. A tevékenység egyre inkább a külvilág felé irányul és amennyire lehet külső tárgyakat is bekapcsol a játékba. Például:

3. k. sz. jegyzőkönyvének fáziselemzése: Izgatott állapotban van és a játék nem köti le teljesen. Állandóan változtatja helyét.

1. A játéktárggyal való ismerkedés erősen lecsökken,

- mert a lánc véletlenül kiesik a dobozból. Forgat, ütöget, láncsal, dobozzal egyszerre (cca 5 perc).
2. A játéktárgy helyzetváltoztatásra való felhasználása. Pl.: elejti a tárgyat, utána megy. A játéktárgynak csak accidentális szerepe van, a cselekvések nem a játéktárgy természetéből fakadnak. (cca 15 perc).
 3. Koncentrálódás a játéktárgyra. Ezen belül öt epikus, hol a dobozzal, hol a láncsal babrál, ráz és üt (cca 30 perc).
 4. Összefoglaló fázis. Ismételi, az összes eddigi tevékenységeket gyors egymásutánban elismétli (cca 6 perc).

A második játéktípus teljesen a tárgyra irányul. A tevékenység nemcsak, hogy nem irányul a külvilág felé, hanem a véletlen külső mozzanatokra sem reagál. Ez az inkább koncentratív jellegű játéktípus a tárgyat önmagában explorálja. Például:

5. k. sz. jegyzőkönyvének fáziselemzése:

Az egész játékmenetében 4 szakasz különböztethető meg, az egyes szakaszokat sírás választja el. A gyermek egyre bizalmasabb viszonyba kerül a tárggyal és az intebb örömszerzés irányának megfelelően, követi a tárgy struktúrájából fakadó cselekvéslehetőségeket.

1. Ismerkedés.
 - a) nézi a dobozt és belenéz,
 - b) babrál, zörget (cca 5 perc).
2. Specializálódás. Egy-két játékforma állandó variálása:
 - a) a láncot ki-beemeli,
 - b) saját testét is beleviszi a játékba: lábára teszi, rátérdei (cca 9 perc).
3. Befejezés. Hirtelen teljes érdektelenség.

A játék menete tehát a passzív szemléléstől a mozgásra adott reakció megfigyelésén át a láncnak kézzel

való explorálásába, majd az egész testtel való intimációba vezet.

A harmadik játéktípus t. k. inadekvat módon explorálja a játéktárgyat, amikor más tárgyakkal való speciális tevékenységeket próbál végrehajtani: iszik, seper stb. Természetesen ezeket a játéktevékenységeket ezzel a játéktárggyal végrehajtani nem tudja és így csak szimbolizálhatja azokat. A játék tehát eszköz jellegű. Ilyen pl:

9. k. sz. jegyzőkönyvének fáziselemzése:

1. Ismerkedés. Zörgetés és tapogatás. (cca 6 perc).
2. Specializálódás. Ivást imitáló mozdulat a dobozzal. Közben a láncot ki-berakja (cca 14 perc).
3. Expanzív játékmódok rendszertelen variálása: lengetés stb. (cca 36 perc).
4. Hirtelen befejezés. Új játékot keres (cca 2 perc).

C). A játék befejezése.

A játékmenet befejező szakaszában két befejezési típust találunk:

- a) hirtelen befejezés,
- b) fokozatos érdektelenség.

Az első típus, a játék hirtelen abbahagyása, külső mozzanat folytán következik be, vagy úgy, hogy a gyermek érdeklődése hirtelen más tárgyon akadt meg, vagy hogy külső intervenció elvonta a gyermeket a játéktól. (csak a 7. k. sz. esetében).

12. k. sz. jegyzőkönyvének vége:

„Láncot kezébe gyűjti, beleejti a dobozba. Több ízben becsukja, kinyitja, belenézi, becsukja. Síró hangon: nem akarok ezzel játszani, fiúkkal akarok játszani. Elmegy.”

Az egész játékmenet képe így alakul:

1. Ismerkedés. Óvatos, nézeget és tapogat (cca 2 perc).
2. Egy játéktípus kitartó ismételtetése: láncot kibetesz (cca 7 perc).
3. Hirtelen befejezés.

A második befejezési típus hosszabb fázist ölel fel, fokozott érdektelenség és elunás mutatkozik, a mozgulatok lassúbbakká válnak, a tárgykezelések gyakorisága csökken, végül is a telítődés ismert jelei között abba-hagyja a játékot. Ilyen a

8. k. sz.:

1. Ismerkedés. Rázás, dobozba nyulás (cca 3 perc).
2. Különböző cselekvésmódok halmozása. A lánc véletlen kiesése indítja meg.
 - a) a lánc ki- és behuzogatása (cca 9 perc).
 - b) expanzív játék: lengetés stb. (cca 7 perc).
 - c) ütögetés (cca 6 perc).
 - d) helyzetváltoztatások (cca 15 perc).

Minden szakaszrészben megmaradnak az összes előző cselekvésmódok, de kibővülnek az illető szakasz specifikus tevékenységével.

3. Befejezés. A játéktárgytól való fokozott elszakadás oly módon, hogy helyzetváltoztatásait először a játéktárgy nélkül csinálja, azután egyre meszebb megy és végül egyéb tárgyakkal kezd foglalkozni. A játéktárgytól való elszakadás tehát a legutolsó specifikus tevékenységen, a helyzetváltoztatáson keresztül történik. Ennek a játéknak legutolsó cselekvésmódját átviszi a következő játéktárgyra. A cselekvésmód dominanciáját mutatja ez és a játéktárgy accidentálissá válását (cca 15 p.).

Ennél a típusnál találunk még egy sajátos dinamizmust, amikor csökkent gyakoriságú tárgykezelések vagy visszatérnek az ismerkedési fázis domináns tárgykezeléséhez, ami primitívizálódás képét mutatja, vagy a specializálódási fázis fontosabb játékformáit ismétlik meg.

2. k. sz. jegyzőkönyvének fáziselemzése:

1. Ismerkedés. Orális rész (cca 25 perc).
2. Különböző cselekvésmódok variálása. Rágás, szopás mellett ütés, verés is dominánssá válik.
 - a) doboz,

b) lánc. (cca 10 pere).

3. Környezet bekapcsolása. Az egész ágyat bekapcsolja a játékba, ágy szélét üti stb. (cca 8 pere).
4. Befejezés. Visszatérés az első játékmódhoz: rágás, szopás kerül előtérbe.

IV. Összesítő megvitatás.

Kétségtelen, hogy a tárgykezelés módja függ a kortól és bizonyos játékmódok bizonyos korban jóval nagyobb frekvenciát mutatnak, mint az összes korokat egybefoglaló átlag kimutatásban.

A tárgykezelések fejlődésének statisztikai szempontból kiinduló feldolgozása azonban nem vezethetett volna célkitűzéshez, a tárgykezeléseknek a konkrét játék folyamatban való vizsgálatához és a játéklefolyás struktúrájában való szerepük megállapításához. Ezért tehát a tárgykezelések korok szerinti változásának tanulmányozása helyett az *egyes játékmenetek egyéni jellemzésével* foglalkoztam, hogy képet nyerjek a játékmód egy lefolyásán belüli változásainak motívumairól.

Ennek módja az egyes gyermekek játékdinamizmusának fázisokra való bontása volt, bizonyos tárgykezelések vagy magatartásformáknak a játékmenet egyes mozzanataiban való dominanciája szerint.

Tapasztaltam, hogy a bevezető fázis célja a játéktárggyal való megismerkedés, aminek két formáját tudtam megkülönböztetni, az azonnal adekvát kontaktust találó direkt típust és a tárgyhoz bátortalanul közeledő indirekt típust.

A bevezető szakaszt követő tulajdonképeni játékmenetének legjellegzetesebb vonása a specializálódási irány, mely lehet expanzív, lehet koncentratív és lehet különböző illuziócselekvésekből álló eszközi természetű. Ez a specializálódási irány, hol folytonosságot mutat egy tárgykezelés perszeverációjával, hol pedig epiciklikus mene-

tet, bizonyos tárgykezelések bizonyos sorrendben való ismételt visszatérésével.

A játék spontán befejezése lehet hirtelen elunás vagy külső zavarnak való engedés és lehet lassú elunás, amit sokszor kezdeti játékmódok ismétlése, vagy az eddigi változatok rövid rekapitulálása kísérhet.

A bevezetés, a specializálódás és a befejezés három fázisa mögött, az ismerkedés, a kiaknázás és az elunás motívumai mutatkoznak. Az ismerkedési törekvés adekvát voltától függ a bevezető szakasz menete. A Buyten-dijk által kiemelt explorálási tendencia hatékonysága és milyensége szabja meg a tulajdonképeni játék természetét és ütemét, kiszélesítve vagy szűkítve az ismerkedés folyamán felismert tárgykezelési lehetőségeket. Végül az unalom megjelenése és kibontakozása váltja ki a játék-tevékenység befejezését.

A különböző fázisok egymásközi összefüggését kidolgozni a kis anyag miatt nem állt módomban. Erről, valamint az összes fázisok előfordulásáról ad áttekintést a következő táblázat.

III. Táblázat.

Cselekvési típusok	Kísérleti személyek											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. Direkt ism. Indirekt ism.			*	*			*	*				
	*	*			*	*			*	*	*	*
Egy játékforma var.	*	*		*	*		*	*				
B. Több játékforma „			*							*	*	*
Expansió játék.		*	*	*		*		*	*			
Koncentratív „			*				*			*		
Eszköz jellegű „				*					*		*	
C. Hirtelen elunás Lassu „				*	*				*			*
	*	*	*			*		*		*	*	

Katona Klára.

6. Érzelmek kifejezése a járásban.

1. A probléma.

Az emberi mozgások közül az önkéntelenek a legőszintébben kifejezők. Ezért a kifejezést megfejteni törekvő pszichológus csak úgy, mint az ábrázoló színész, elsősorban ezekkel dolgozik. De az önkényes mozgások közül is azok, amelyeknél a szükséges formák változatai elég gazdagok, pl. a járás, vagy az írás, bár mindkettő hosszú tanulás eredménye, elárul valamit abból a helyzetből, amelyben keletkezett. Ezen a tényen épül fel a grafológia. A kifejezéstan az írás mellett a járás kifejező voltát is felismerte. Az érdeklődés eddig elsősorban diagnosztikus természetű volt, t. i. arra irányult, hogy mit árul el a járás a járó egyén természetéből, mennyiben lehet a járásból valakinek jellemét kiolvasni.

Az ide vonatkozó irodalomból az első jelentékenyebb munka már keletkezése körülményei folytán is érdekes. A németországi Erdal Studiengesellschaft pályakérdést tűzött ki: Gang und Charakter címmel. A pályamunkák kivonatai¹ húsz szerző munkájából közlik a leglényegesebb gondolatokat és eredményeket. Általában a járás diagnosztikus értékét igen lényegesnek és más kifejező mozgásokkal szemben való kisebb szándékos befolyásolhatóság révén komolyan számbaveendőnek tartja. További részleteket találhatunk H. Strehle művében.²

A jellemteni megállapítások természetesen teljesen bizonytalanok addig, míg az általános lélektani szabályo-

¹ H. Bogen—O. Lippmann: Gang und Charakter. 58. Beihefte z. Z. f. angew. Psychol. 1931.

² H. Strehle: Analyse des Gebarens. 1935.

kat nem ismerjük. Éppen ezért, mint minden kifejezés-vizsgálatban, a járás tekintetében is először meg kell alapítanunk a járás intraindividuális változatait különböző aktuális helyzetekben.

Ennek a kérdésnek több tanulmányt szenteltünk és a legeredményesebbnek a különböző érzelmi állapotok hatásának vizsgálata mutatkozott. Ezt a kérdést az eddigi érzelemvizsgálatok már valamennyire előkészítették. Az érverés, lélegzés és más élettani megnyilvánulások változásai az érzelmek hatására eléggé ismeretesek.³ Élettani célú járásvizsgálatokat már Marey⁴ is végzett 1874-ben.

A pszichológiailag érdekesebb összmozgás jellegzetes képeit jellemezte Klages.⁵ Megkülönböztet emelkedett és csökkent hangulatú kifejezést. Előbbieket részletezve elemzi alapvető munkájában. Az öröm és harag motorikus kifejező képe megegyezik a mozgáshalmozásban, a mozgások kifelé irányulnak, mindkettőnél az egyes mozgások bősége, gyorsasága és ereje nagyobbodik. A különbségek a következők: 1. A haragnak támadó formája van, a mozgások erősebbek lesznek, az öröm kifejezése ezzel szemben lazább, feloldottabb. 2. Haragban a mozgás aritmikus, egyenlőtlen, örömben egyenletes és gyakran rithmikus. 3. A harag jellemző vonása az erő, az örömnél az erő háttérbe szorul a mozgás gazdagsága és gyorsasága mellett. 4. A haragos mozgások mindig előre irányulnak, a harag előidézője felé, az örömteljes mozgásnak nincs ilyen meghatározott iránya, sokkal szabadabb. 5. A

³ A. Lehmann: Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens. 1914. Die Körperliche Ausserungen psychischer Zustände. 1905.

⁴ E. Marey: Analyse du mecanisme de la locomotion au moyen d'une serie d'images photographiques recueillies sur une même plaquet et representant les phases successives du mouvement. 1874.

⁵ L. Klages: Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck. 1936.

környezet szempontjából a kettő között lényeges különbség az, hogy a harag hatásköre szűk, meghatározott irányú, az örömé tág, nyílt.

Az alapvető érzelmek megkülönböztetésére vonatkozóan közelebbi, általános összehasonlítást ma még nehéz tenni, amikor az érzelmi jelenségek ismeretének a kezdetén állunk. Mindenesetre jellemző, hogy noha Aristoteles⁶ az alapvető érzelmi állapotoknak ellentétes jellegzetességeit már megkülönbözteti, mégis szinte napjainkig nem tudunk közelebbit az érzelmek rendszeréről. Az újabb vizsgálatok közül nagy hatású Watson⁷ eredménye, amely szerint mindössze három velünk született érzelmi reakció van, a düh, a félelem és a gyönyör. Ha finomabb elemzésekbe nem bocsátkozunk, mint amilyen pl. az undor vagy a lelkesedés jellemzése (amelyek a félelemmel ill. a gyönyörrel rokonok), akkor megelégedhetünk az emelkedett és nyomott hangulatoknak, valamint az emelkedett és nyomott indulatoknak szembeállításával, amelyek közül csak az emelkedett hangulat igenlő és kitáruló jellegű, míg a nyomott hangulat és indulat magába- vagy elvonuló, az emelkedett indulat pedig támadó. Ilyen módon négy jellegzetesen elkülönülő érzelmi állapotot nyerünk, a szomorúság-vidámság, a düh és szorongó állapotokat. Ezt a felosztást követi Schiller is az önkénytelen babrálás természetének kutatásában.⁸ Szerinte az emelkedett mozgás erősebb, mint a nyomott, a vidám nagyobb vonalú, mint a dühös, a szomorú lágyabb, mint az aggódó.

Ebből a szempontból foglalkoztunk az írás és járás kifejező jellegének vizsgálatával. Az írásvizsgálatok eredményei még nem érettek a közlésre, annyi azonban biz-

⁶ Aristoteles: *Rhetorica* II. 12.

⁷ J. B. Watson: *Der Behaviorismus* (Herausg. v. F. Giese). 1930.

⁸ P. Schiller: „Purposless manipulation“ XI. Congrès Internat. d. Psychol. Paris, 1937.

tos, hogy az emelkedett hangulat és indulat nagyobb, gyorsabb, erősebb és egyenetlenebb írásképet ad, mint a csökkent; a dühös erősebb és merevebb, mint a vidám, a szorongó egyenetlenebb, ernyedtebb, mint a lehangolt.

A járásban egész hasonló különbségeket észleltem, mint a babrálásban és az írásban. Ezekről a vizsgálatokról számolok most be. Mielőtt a magam módszerének ismertetésére rátérnék, röviden leírom az előkészítő vizsgálatokat.

2. Elővizsgálatok.

A járás jegyeinek rendszerezésével Czimmer József foglalkozott. A járás legfontosabb elemeinek a lépés hosszúságát, a lépés szélességét, a két lábfej által alkotott szöget, a lépés magasságát, a lépés erejét, gyorsaságát s végül a felső- és alsólábszár hajlásszögét ismerte fel. További ismertető jegyek: általában a testtartás, az egyes tagok tartása, pl.: a fej, a váll előrefeszülése. Ezenkívül a kar lengési íve, a lélegzés és az érverés. A lélektani érdeklődés tárgya azonban elsősorban az egész járásképet, tehát a járás szimmetriája, vagy asszimmetriája, a járás egyenetlensége, a lépés bizonyossága, vagy bizonytalansága, ritmusa. Vizsgálatainkban az egyszerűség kedvéért csak a lábmozgásra szorítkoztunk.

Az első vizsgálatot valamely aktuális állapotnak a járásban megmutató jegyeinek elemzésére Intézetünkben végeztük. Hunyady Piroska és Katona Klára feladata volt kimutatni az úgynevezett „mindennapos idegesség” befolyását a járásnál.⁹ A kísérleti személyeknek kártyavárat kellett építeniök és ha az összedőlt, egy táblához mentek, ahol felírták az eredményt s utána az egészet újra kezdték. Az eredménytelen munka félbeszakítása

⁹ Molnár I. és Schiller P.: A mindennapos idegesség, mint cselekvési törekvés. Lélektani Tanulmányok I., 1937.

folytán idegesség lépett föl. Eközben meg lehetett figyelni a járást. A járás vesztett rugalmasságából és ritmusából, egyeseknél a járás gyorsasága menet közben változott. Gyakori volt a csoszogás. Egy másik kísérlet sor gyermekekkel történt. A kísérlet két részből állt és versenyszerűen folyt le egyszerre két gyermekkel. A két gyermek kártyavárat épített, akié összedőlt, annak büntetésből egy percig járkálnia kellett s addig a másik gyufákat rakott egymás mellé. Akinek a végén hosszabb lett a gyufasora, azé lett a díjul kitűzött csokoládé. Ezek a kísérletek az előzővel megegyező megfigyeléseket eredményeztek.

Mivel az úgynevezett „idegesség” nagyon különbözőképpen nyilvánult meg, a szerint, hogy valaki inkább bosszankodott vagy aggódott, szükségesnek látszott hátrározottabb érzelmi állapotot megvizsgálni. Ezért próbálkoztam meg a dühös állapot kísérleti előidézésével, ami igen szépen sikerül a laboratóriumban is.¹⁰ A kísérlet a következő volt: Egy kis átmérőjű üveghengerből nagyon kényelmetlen rövid csipesszel csúszós fapálcikákat kellett egymásután kiemelni és azokat egy pohár szélén egymás fölé kirakni. Ha egy vagy több pálcika leesett, ezeket vissza kellett tenni az üveghengerbe és ezeket onnan újra kiszedni. Munka közben telefon szólalt meg. Ekkor a kísérleti személynek a munkát abba kellett hagynia, a telefonhoz ment, levette a kagylót és bement a hallót. Ezek után visszament és folytathatta a munkát. Ez a feladat sok olyan mozzanatot tartalmaz, mely a k. sz.-t bosszantja. (A csipesz rövid és így nem lehet jól megfogni a pálcikát. A pohár szélére rakott pálcikák könnyen ledülnek. A telefon hirtelen csengetésével zavar s ilyenkor a k. sz. az egész eddigi munkát összedöngölheti. A telefont a vizsgálatvezető akkor szólaltathatta meg,

¹⁰ T. Dembo: Der Ärger als dynamisches Problem. Psychol. Fo. Bd. 15. 1931.

amikor a k. sz.-nek a legtöbbet ártott.) A k. sz. a feladatot állva végezte s miközben a telefonhoz ment, figyeltük a járását. Ha a k. sz. munkája sikeres volt, akkor a járás normális volt, ha nem sikerült, dühösen ment a telefonhoz s ekkor lépései erőteljesebbek, hosszabbak, mint a normális járásnál. A telefontól vissza a k. sz.-ek rendes normális léptekkel jöttek. (A felhasznált eszközöket mutatja a 124. oldalon a 6. ábra.)

Ezekkel a kísérletekkel kapcsolatban több megfigyelő a dühös járás jellemző jegyeit így állapította meg: a dühös ember veti a lábát, erősebb, határozottabb fellépésű, lábával toppan, vagy előredobban, a járása meggyorsul. Általában a dühös ember összeszedi magát, de olykor mégis bizonyos kapkodás lép fel. Feltűnő volt a járás merevsége. Persze az indulat lefolyásának különböző fázisaiban többféle változat mutatkozik és az indulat és az egyén természete szerint is különbözhet a járás.

3. Főkísérlet.

További kísérletezést a különböző érzelmi állapotokkal nem láttunk célszerűnek, amíg konkrétebbül nem tudjuk megragadni a járás kifejező jegyeit. Ezért arra az elhatározásra jutottunk, hogy egyetlen egyénnél vizsgáljuk a járás alakulását a különféle helyzetekben.

A nehézség nemcsak az érzelmek felkeltésében rejlik, mint abban is, hogy nehéz oly kísérleti helyzetet teremteni, amelyben a k. sz. elég mélyen érzi át a kísérlet menetét, folytán felkeltett érzelmeket és e közben olyan módon egyforma külső feltételek közt jár, hogy az pontosan elemezhető legyen. Éppen ezért legjobbnak látszott, ha olyan k. sz.-t választok, aki tud a kísérlet céljáról, de mozgásainak annyira feltétlenül ura, hogy azokat mindig kormányozni képes. Így jöttünk arra a gondolatra, hogy a kifejezésmódokat hivatásszerűen gyakorló színművészt megfelelő instrukció után a járás alakítására kérünk fel. Ez sok előnyt rejt magában. A színmű-

vész ugyanis hatás elérése céljából minden esetlegestől eltekint és csak a lényegét, a szkémát adja. Ezenkívül a színész gyakorlatából különböző járásainak hatását igen nagyszámú k. sz.-en, t. i. a nézőközönségen már kipróbálta. Továbbá a színész beleérző képessége fejlettebb és így nála az instrukció teljesebb és mélyebb magatartást vált ki. Ellenérvül lehetne felhozni, hogy a színész alakítása esetleg csinált, mesterséges, a valóságnak torzítása. Azonban jó művész esetében ez az aggodalom is eloszlik.

A járást filmfelvétellel regisztráltam; másodpercenként 16 mozzanatot felvéve elegendő adatot kaptunk, hogy az egyes lépéseket minden részében vizsgálhassuk. A filmmezés a színészt, aki az ilyeneket megszokta, nem zavarja. Rajnay Gábor színművész volt szíves e szerepet elvállalni. Minden felvétel előtt Csathó Kálmán mint rendező szíves volt Rajnay Gábornak az instrukciót felolvasni. A filmfelvételnél a k. sz. 11 méter hosszú, homokkal beszórt pályán járt. A homokban lábnyomai visszamaradtak. A pálya mentén a k. sz.-lyel egyvonalban haladt a fényképész. Az elemzést a lábmozgásra szorítottuk. A felvételek először oldalt történtek, majd szemben, mégpedig szomorú, aggódó, dühös, vidám sorrendben.

Az instrukciók kivonatosa a következők voltak:

A) Szomorú—levert. A k. sz.-nek abba a helyzetbe kellett magát beleélnie, hogy legjobb barátja halálos betegségéről ennek szüleit neki kell értesítenie. A kórházból a postára megy, tele részvétellel és szomorúsággal barátja sorsa miatt, melyet tetéz a szülők értesítésének a kötelessége. Azt kívánja, bár soha oda ne érne a táviróhivatalba, — de ez nem jelenti azt, hogy itt valóban megáll, meggondolja magát stb., hanem kellő időben oda akar érní. Nem habozik, biztos, hogy most táviratozik.

B) Aggódó. G. szerelmesétől levelet kapott, hogy apja nem egyezik bele házasságukba. Jöjjön el és beszéljen apjával. Telve aggodalommal megy G. szerelmese házá-

hoz. Csupa szorongás, hogy nem fogják-e megszégyeníteni. Szorongása annál erősebb, minthogy nem fordulhat vissza. — Itt se siet, éppúgy mint A)-ban, de nem is habozik, megy a végzet elé.

C) Dühös. G-nek igen fontos érdekei fűződnek ahhoz, hogy másnap meghatározott időben elutazzék. A kertészt megbízza, hogy feltétlenül pontosan keltse fel. A kertész aznap leissza magát és késve kelti fel gazdáját, aki öt perccel lekési a vonatot. Dühösen megy hazafelé, hogy ellássa a kertész baját. — Gyalog megy haza, hogy kissé lehűtse magát. Nem siet különösen, de nem is ögyeleg. Azzal az elhatározással megy, hogy haragját otthon azonnal kitölti.

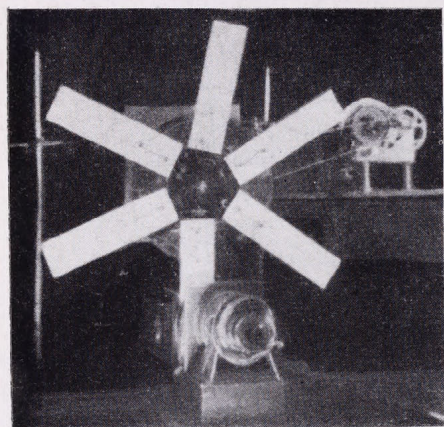
D) Vidám, lelkes. G-t értesítik egy szép tavaszi nap, hogy őt nevezik ki igazgatóvá. A jó hír, a szép idő vidám hangulatba ringatják. Elhatározza, hogy megy a szabóhoz szép, új ruhát csináltatni. El is indul tele életörömmel. — Nem siet különösen, nagyon szép az idő, de biztosan, egyenesen a szabó házához tart.

4. Eredmények.

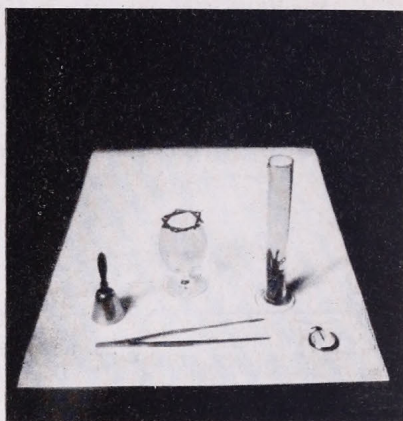
Nehézséget jelentett a járásképek elemzése. A felvételek közepe táján kiválasztottam két-három lépést, ezeket vizsgáltam meg közelebbről és csak szóródás mérésekre hasonlítottam össze a többivel. A lépés kritériumaként az egyik láb sarkának felemelésétől ugyanennek a lábnak orra letevéséig tartó fázist vettem és ennek egy-másután következő képeit egy közös lapra rajzoltam. A filmkockákról a lépésmozzanatok egymásra rajzolása a következő módon történt: a filmet egy közönséges vetítőlámpa diapozitívjének helyén vezettem. A vetítőlámpa a képet egy homályos üvegre rajzolja, amelynek túlsó oldaláról a kép kényelmesen és pontosan lemásolható. Ez az eljárás feleslegessé teszi az egyes kockákról készült külön másolatokat. A film tetszés szerint nagyítható s megfelelő nagyságú üveglapon egyszerre két-három kocka



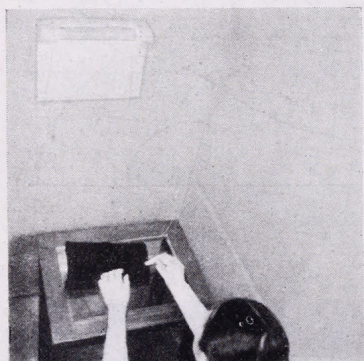
1. ábra. Egy teljes lépés szomorú, aggodó, dühös, vidám állapotban.



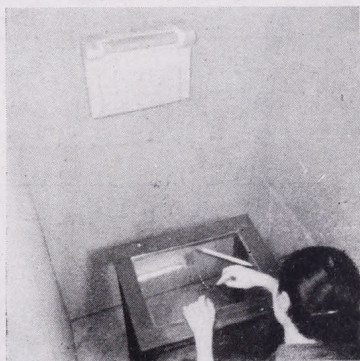
5. ábra.



6. ábra.



7. ábra.



8. ábra.



9. ábra.



10. ábra.

is vetíthető egymás alá, sőt egymás mellett is vetíthetünk két filmet, ami az összehasonlítást rendkívül megkönnyíti. Így a láb egymásután következő helyzetéről tiszta képet kaptam. (Egy teljes lépést ábrázol a 121. o. 1. ábra.)

Mindenekelőtt megállapítottam a különböző állapotban nyert lépések hosszát és sebességét.

Lépéshossz átlagok és szóródás:

Szomorú	0.61 ± 0.08 m
Aggódó	0.64 ± 0.09 m
Dühös	0.85 ± 0.02 m
Vidám	0.85 ± 0.03 m

A filmkockák száma egyes lépéseknél a következő volt:

Szomorú, összesen 18 lépés, sorra: 12, 11, 11, 12, 13, 11, 10, 12, 13, 13, 12, 11, 10, 10, 11, 9, 9, 10 filmkocka.

Aggódó, összesen 17 lépés, sorra: 11, 14, 14, 14, 16, 12, 13, 12, 16, 16, 13, 11, 12, 11, 11, 11, 11 filmkocka.

Dühös, összesen 14 lépés, sorra: 9, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 8, 8, 8, 8, 8 filmkocka.

Vidám, összesen 13 lépés, sorra: 9, 9, 8, 8, 9, 8, 8, 8, 8, 9, 8, 7, 9 filmkocka.

Általánosságban mondható, hogy a két csökkent irányú állapotban a lépés hossza jóval rövidebb, mint a két emelkedett irányú állapotban. Feltűnő, hogy a dühös és vidám lépések hossza jóval egyenletesebb, mint a szomorú és aggódó lépéseké. (Lásd 122. oldal, 3. ábra.)

A járás sebességére jellemző, hogy a 11 méter hosszú pályát különböző állapotokban a k. sz. a következőképen járta be:

Szomorú	18 lépés 13 mp. alatt
Aggódó	17 lépés 12 mp. alatt
Dühös	14 lépés 8 mp. alatt
Vidám	13 lépés 8 mp. alatt

A lépés hossza és sebessége együtt az impulzusra jellemző, amely sokkal *erősebb* a dühös és vidám helyzetben, mint szomorúban és aggódóban.

b) A járás erejét közelebbről jellemzi a lábfej emelési magassága (l. 2a—2d ábrák). A szomorú állapotban a lábfej hegyének görbéje szerint a lábemelés nagyobb, mint az aggódó járásban. Ugyanez a kép a sarokgörbe szerint is. Az aggódó járás lábfejjgörbéje ernyedtebb mozgást mutat, mint a szomorúé. A lábhegy csak a sarok letevése előtt emelkedik. A sarok pedig magasan marad addig, míg a lábhegyet az álló láb mellé kerülve emeli. A képen látható, hogy a lábfej ernyedten lóg le a lépés első szakaszában és a második szakaszban sem jut el olyan magasra, mint a szomorú járásban.

A dühös járásban a lábfejet nem emeli magasra. Az álló láb mellett még lefelé néz a lábfej, s letevés előtt is alig emelkedik. A lábfej merev, feszült. A sarokgörbe a lépés második felében egészen lapos az erős talajba dőfés miatt. A lábhegyet a legutolsó pillanatban emeli fel (még később, mint az aggódó) s így a lábfej nagyobb szöget alkot a talajjal a letevéskor, mint a többi állapotban. A mozgásenergiát ezenfelül még a nyomokból ítéldhetjük meg. A nyomok fényképei szerint az aggódó és szomorú járás egyformán kis nyomással jár, a dühös járás mutatja a legnagyobb erő kifejtést, a vidám pedig közepeset.

c) A mozgás irányítottságát tekintve az előírt pálya ellenére bizonyos egyenetlenséget találunk. Nevezetesen a lábszárak mozgás síkját és ezzel összefüggésben a lépés szélességét tekintve. A szomorú járásban az álló láb és a lépő közt át lehet látni, viszont lábletevéskor az állót eltakarva elébe kerül. Tehát ívalakban mozog a láb és így a lépés imbolygó. Ezzel szemben az aggódóban a láb lengetés csekélyebb, nehézkesebb, a lábfej is ernyedtebb volt. Síkja nem annyira hajlott, mint a szomorúban, a letett lábak szélessége nagyobb. Hasonló, de jóval erőteljesebb különbséget mutat a vidám járás szemben a düh-

hössel. A vidám járás hullámzó, a lengetés nagyon széles és a lábfej letevéskor a test középvonalán is túl az ellenkező oldalra kerül az álló láb elé, amit az említett csavarással kompenzál. A dühös járás viszont mereven, egyenletes szélességben halad. (Lásd 123. oldal 4. ábra.)

Mindezeket összefoglalva a következőket mondhatjuk: A négy érzelmi állapotban nyert járásképp tempóját és erejét tekintve két csoportba osztható és pedig a nyomott (szomorú és aggódó) és emelkedett (dühös és vidám) érzelmek esetén fellépő járásképpbe. Ezek az állapotok a járásban élesen elkülöníthető jelleget mutattak.

Szembeállítva először a nyomott érzelmeket az emelkedettekkel, a lépés az előbbieken általában rövidebb, a járás lassúbb, de a járás egyenetlensége kisebb. A lábfej emelése és ezzel együtt a sarok mozgása kisebb, mint az emelkedett hangulatban. Ezen felosztáson belül különbség mutatkozik a hangulatok és indulatok között. A két nyomott járás közül az aggódó vontatottabb, nehézkesebb és ennyiben a dühös járás merevségével rokon. A szomorú járás bizonyos imbolygó jelleget mutat, elengedettséget és ennyiben rokon az oldott vidámsággal. A különbség a dühös és vidám járásban még nagyobb. A dühös járásban a lépéshossz nagy, a sebesség is nagy, bár nem érte el a vidám járás sebességét. A dühös járás sarokjárás. Az összes járások közül a legnagyobb erőfeszítéssel jár és merevség, a lépés szűk és egyenletes volta jellemzi. A vidám járás a leglendületesebb, itt emeljük a lábat a legmagasabbra, hullámzó, széles, csavart és túlzott mozgás is fellépett.

Megfigyeléseink igazolták, hogy a megállapítások, amelyek általában a nyomott és emelkedett érzelmekkel járó mozgásra vonatkoztak, a járásra is érvényesek. A nyomott állapotban lassúság és mozgásgyengeség, az emelkedett állapotban gyorsaság és mozgáserősség jellemzik a járást.

W. Tarcsay Izabella.

II. rész. Megismerésproblémák.

7. A serdülő leányok emlékei.*

I. Probléma és módszer.

Emlékeink azok a benyomások, melyek további viselkedésünket ismételten befolyásolják. A rájuk való emlékezést nem asszociatív kapcsolatok biztosítják, hanem érzelmek és vágyak, sokszor magunk előtt is ismeretlen tendenciák határozzák meg: miért éppen ez az emlék, miért éppen most és miért éppen ebben a formában újul fel a számtalan lehetőség közül. De az egyén érzelmi érdekein és vágyódásának célján túl, az egész emberi nem célratörékvésére is jellemző a visszaemlékezés. Szelektáló funkciójával a gyönyör keresését, a fájdalom kiküszöbölését mint általános biológiai tendenciát szolgálja.

Problémám az volt, vajjon a pubescens, a maga világfájdalmas, zavarosan sötét jellegében hogyan viselkedik a visszaemlékezésnek ezzel az egyetemes törvényszerűségével szemben. Vajjon már ő is szépíti az emlékeit, vagy pedig fájdalmas hangulatában gyermekkorát is sötétebbnek látja, mint felnőtt korában.

Ezért vizsgáltuk meg pubescens lányoknak egy-egy első emlékét, szabadon választott fontos emlékét, a legboldogabb és legszomorúbb emlékét: vagyis önkéntelenül szelektált, tudatosan jelentősnek minősített és érzelmi szempontból kiválasztott emlékeit. Az adatok gyűjtése a Szilágyi Erzsébet leánygimnázium I.—VII. osztályaiban történt.

* Lásd: Benoschovsky Ilona: Serdülő leányok emlékezete. Budapest, 1936. 34. l. Doktori értekezés.

II. Az első emlék.

Legelőször minden tanulóval leírtattuk az emléket, amelyről úgy érzi, hogy az az *első*, mintha régebben nem is történt volna vele semmi. Ilyen módon 280 10—17 éves leány elsőnek minősített emléket vizsgáltuk meg. Az adatok feldolgozásához statisztikai módszert használtunk. Az első, ami az anyag átvizsgálásánál szembetűnt, a tartalmak egymáshoz való nagy hasonlósága volt. Mindössze 31 féle tartalmat lehetett megkülönböztetni, ami a 280 emléket számbavéve azt mutatja, hogy általában minden kilencedik emlék egyforma tartalmú. A 31 féle történés, néhány kivételtől eltekintve, vagy arra vonatkozott, hogy a gyermek valamilyen cselekvést vitt véghez, vagy arra, hogy passzív szerepet játszott, vele történt valami.

Az elsősöktől a hetedik osztályosokig a fejlődés folyamán, sem az aktív, sem a passzív viselkedések száma, sem az egymáshoz való viszonyuk lényegesen nem változik, azaz *a 10—17 éves leányok első emlékképe tartalmi szempontból igen nagy hasonlósággal megegyezik.*

Következő feladatomban volt annak a megállapítása, hogy az első emlékekben milyen arányban szerepel fájdalom és gyönyör jellegű érzelm, változik-e a fejlődés során az optimista—pesszimista emlékképek viszonya. Eredményképen megállapítottuk, hogy a gyönyör jellegű érzelmek száma az első osztályú 41 %-ról állandó fokozódó eséssel 11 %-ra csökken, (I.—VI. osztály), majd a hetedikben ismét emelkedő tendenciát mutat, (29 %). A fájdalom karakterű érzelmek ennek megfelelően ellentétesen irányulnak: 58 %-ról 88 %-ra emelkednek (I.—VI. osztály), majd a hetedikben 63 %-ra csökkennek. Érzelmi szempontból közömbös „első” emléket alig találunk. Az „első” emlék jellege az emlékező aktuális életkorától függ.

Az első emlékekben tehát a fájdalomérzelmek dominálnak. Az első osztályban még a két féle érzelmek körülbelül egyensúlyban van. De minél jobban haladunk a pu-

bertás problematikus korszaka felé, annál kevesebb lesz az olyan emlék, amely örömet, vidámságot tartalmaz. A pubertás korában élő leány fokozott érzékenysége fájdalmat, félelmet, csalódást visz az első emlékekbe. Megállapítottuk, hogy tartalmi szempontból az emlékek nem különböznek egymástól és a bennük szereplő érzelem mégis teljesen a pesszimizmusba vész. Ami tehát a 10—13 éves korban vidám és kellemes, az 14—16 évben fájdalmat, magárahagyottságot, szomorúságot eredményez. Összeválogathatunk párosával két-két emléket úgy, hogy egy-egy pár tartalmilag csaknem teljesen megegyezzek. Például az első, második, esetleg harmadik osztályos leányok első emlékében karácsony, Mikulás, nyaralás mind kellemes emlék, csupa derű, csupa öröm, de még a lábtörés, vízbeesés, a halál is az emlékezetben csak érdekes vagy vidám oldalát mutatja a 10—12 éves leánynak. Kéthárom évvel idősebb társának számára ugyanezek az életmozzanatok, ugyanezek az emlékképek tele vannak szomorúsággal, félelemmel, csalódással.

Látjuk tehát, hogy az objektív mozzanatoktól, a tartalmi elemektől meglehetősen független az érzelmi emlékezet. Az élet vegyesen szomorú és vidám, fájdalommal és gyönyörrel, ijedelemmel és nyugalommal telített multiplicitásából uralkodó érzelmi beállítottsága és szenvedni vagy örülni akaró vágyai szerint látja emlékeiben a kellemes, vagy kellemetlen vonásokat. Az emlékezet mintegy az érzelem és a vágy nézőpontjából tekinti a múltat. Tehát *fejlődő leányok emlékei a felnőttek visszaemlékezési optimizmusával ellentétben, erősen pesszimisták*, az ő számukra esetleg ugyanaz az emlék, amelyre 10 éves korukban szeretettel és örömmel gondoltak és amely majd 17 éves koruktól kezdve, a gyermekkor aranyos derűjében jelenik meg előttük, most csupa komorság, fájdalom, ijedelem, szomorúság.

III. Legfontosabb emlékek.

Kérdés, ha más módon próbálnánk a pubertáskorabeli emléket megközelíteni, a többi út is ugyanerre az eredményre vezetne-e? Feltételezzük az első emlékkép jellemző voltát azért, mert ez az, ami szándéktalan szelekció eredményeképpen a többi ismeretlenné vált benyomás közül megmaradt. Ha már most a kísérletben résztvevőkre bízunk, hogy milyen korból választják ki emléküket, ebben az esetben talán érzelmi beállítottságuk még nyilvánvalóbbá válik, minthogy tömeges, aktuális emlék közül választanak.

Összegyűjtöttünk és feldolgoztunk tehát, (teljesen az „első emlék” vázolt módszere szerint) 280 „szabadon választott” emlékképet. Minthogy ebben az esetben az emlékek óriási tömegéből választottak a résztvevők, érthető, ha a tartalmi mozzanatok gazdag sokféleséget mutatnak. A tartalomelemek nagyszámban kapcsolódnak egymással, a történetek a fejlődés során egyre inkább bonyolultabbak. Eközben az aktív cselekvések száma csökkenő (62 %-ról 39 %-ra), a passzív viselkedések száma növekvő tendenciát mutat (35 %-ról 60 %-ra). Érzelmi tekintetben a gyönyör jellegű lényegesen csökken, (50 %-ról 23 %-ra esik vissza az első öt osztályban), a fájdalom jellegű pedig 36 %-ról állandó emelkedéssel 75 %-ra emelkedik (I.—V. osztály), majd csökken.

Megállapíthatjuk tehát, hogy az érzelmek gyönyör, illetőleg fájdalom tónusú hullámozása az előző kísérletsor eredményeivel teljes mértékben megegyező.

IV. A legkellemesebb és a legkellemetlenebb emlék.

Ha a szándéktalan szelekcióval választott első emlék és a tudatos választás érzelmi beállítottság szempontjából jellemző eredményt adott, akkor természetesen meg kell vizsgálni a gyönyörrel, illetőleg fájdalommal legjobban telített emlékeket is. Ez a kérdés vezetett az I. legkellemetlenebb és a II. legkellemesebb emlék megvizsgálásához.

I. Az összegyűlt 280 emlék közül az első három osztályban a kellemetlen tartalom csaknem kizárólag balesethez, halálhoz, betegséghez fűződik. A magasabb osztályúak emlékében arról van szó, hogy a felnőttek igazságtalanok, senki sem érti őket, nem lehet érvényesülni, csalódní kell. Természetszerűleg ez nem jelenti azt, mint ha a felsőbb osztályokban nem fordulna elő halálról és balesetről szóló emlék, de más a hang, hosszas elmélkedés a kinnról, más a fájdalom intenzitása.

Az alsóbb osztályosok szomorú emlékeiben alig van érzelmi jelleg. Az első három osztályban szomorú emlékről egyáltalán nem tud beszámolni átlag 10 %. „Velem még semmi szomorú nem történt” — vallják, vagy „az én életemben csak vidám dolgok történtek.” Ilyen esetek a VII. osztályban is olykor előfordulnak, a többi osztályban azonban ilyen fokú emlékezési optimizmus nincs. A fiatalabbaknál még ha az emlék kellemetlen, vagy fájdalmas is, gyakran megnyugvást, boldog véget tartalmaz. Így történhetett meg, hogy a legfájdalmasabb emlékekben, az első osztályban 11, a másodikban 5, a harmadikban 9, végül a hetedikben 7 %-ban *gyönyör jellegű érzelmet találunk*.

II. Az előző adatokat jellemzően kiegészíti, hogy a harmadik osztálytól kezdve a *legkellemesebb* emlék közé vegyülhet fájdalom, ami az V. osztályban 13 %-ot ér el, míg a VII.-ben 2 %-ra megy vissza. Egyáltalán nem tud boldog emlékről beszámolni átlagban 9 % (III.—VI. osztály). Nem érdektelen az sem, hogy az elsős, másodikos, esetleg harmadikos tanulók többnyire hosszantartó boldog élményről (pl. nyaralás) számolnak be, a felsőbb osztályokban pedig gyakori a „boldog perc”, vagy „boldog óra” kitétel.

V. Megvitatás.

Az emlékek tartalmukban és érzelmi velejárójukban, így tehát minden vonatkozásban utalnak a pubescens lé-

lek ismert és jellegzetes vonásaira. Az első emlékek tartalmi stereotípiái ellenére, növekvően szomorúak 16 éves korig, majd vidámabbak lesznek, ugyanez áll a legfontosabb emlékre is. A kellemes emlékek közé a kritikus korban szomorúság vegyül, a kellemetlen emlékek közé pedig előtte és utána vidám fordulatok ékelődnek. Emlékeink tehát korántsem a kérdéses benyomás természetétől (annak erősségétől, stb.) függnek, hanem aktuális állapotunktól, ami az emlékek nagyobb jelen- mint múltértékét mutatja. A serdülő borongása egész multját átforgalmazja.

Ha most mindezt, aminek a *leírását* megkíséreltük, *magyarázni* szeretnénk, akkor azt kell feltennünk, hogy a felnőttek emlékezeti optimizmusa és a pubescensek emlékezeti pesszimizmusa ugyanazt a tendenciát szolgálja. Úgy látszik, az a válogatás, amelynek során a felnőtt ember elfelejti azt, amire emlékezni káros, valóban az embernek a gyönyör iránt való természetes vágyakozását szolgálja. De a pubescens ember ellentétes előjelű emlékkép válogatása sem szolgál talán más irányzatot. Az is a gyönyört keresi, csak éppen a pubertás a szomorú, világfájdalmas, ijesztő emlékképben leli örömét, mintegy játszik ezekkel a számára újonnan felfedezett lelki adottságokkal, tetszeleg az új szerepben. Nem a valóban és az aktuálisan fájdalmas és félelmes mozzanatokról van szó, hanem ezekről a szándékkal felidézettekről, mimézis-érzelmekről, emlék-fájdalomról és mégis úgy ír róluk, mint aktuális szenvedésekről. Ebben való tetszelgés a pubescens számára gyönyört jelent. Ezt a gyönyörkere-
sést szolgálja a visszaemlékezés válogatása is. A fejlődő egyén odaadó érdeklődéssel fordul a szociális helyzete következtében adódó új élményei felé és a világ szomorú oldalát kimélyítve igyekszik a birtokába venni. Itt kereshetjük talán az érzelmi fejlődés során mutatkozó változásokban az egységet.

Benoschofsky Ilona.

8. Megoldási javaslatok keletkezése.

I. A kérdés és a módszer.

Problémának nevezzük azt a helyzetet, amikor bizonyos célt akarunk elérni, de a cél elérésének módja rejtve van. A problémamegoldás fázisait régebben egy egyszerű technikai feladat megoldásánál vizsgáltam.¹ Ott az egyszerű probléma megoldási fázisait két nagy csoportba osztottam. A tárgyi típusú fázisokba a megoldási javaslatok (elméletek), kritikák, ténymegállapítások és módosítások (próbálkozások) tartoznak. A személyi jellegű fázisokba pedig a munka feladása, csodálkozás, tetszés, indulatosság és a mellékes mozzanatok említése (kibúvás) sorolhatók. Anélkül, hogy a probléma alakulás tartalmi vonásait figyelembe vennők, mutatkoznak bizonyos szabályszerűségek a viselkedési fázisok egymásra következésében.

Kérdés azonban, hogy nem adja-e a gondolatmenet tartalmi vizsgálata a megoldás során mutatkozó viselkedésfázisok mélyebb összefüggését?

Hogy a gondolatmenet tartalmi alakulását nyomon követhessem, olyan feltételeket teremtettem, amelyek a probléma megoldását megnehezítették. Ezen kívül a problémát megoldó kísérleti személyeket az elakadáskor tervszerű segítségekkel kíséreltem tovább juttatni.

A mult dolgozatban alkalmazott feladat helyett most olyat kellett választanom, amely nem tételezi föl egy esetleg ismeretlen jelenség megértését, a próbálgatást jobban lehetővé teszi és módot ad arra, hogy a gondolkodás fo-

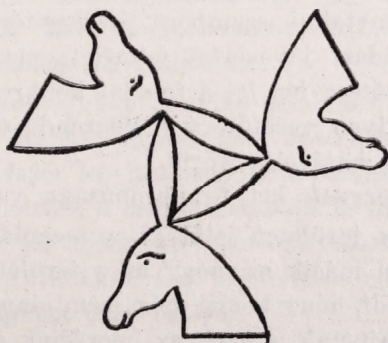
¹ Lélektani tanulmányok I. kötet, 1937. 61—76 11.

lyamán fellépő változásokat, amelyeket még a k. sz. sem tud pontosan kifejezni, valamiképpen érzékeltesse. Ezeknek a feltételeknek tesz eleget a következő feladat.

A k. sz.-ek elé három papírból kivágott állatfejet tettem. Ezek rajza a következő volt:



Az instrukció így hangzott: „Itt látnak három egyfülű állatfejet, az a feladatuk, hogy ebből a három egyfülű állatból, három kétfülűt csináljanak. Erőszakos úton eljárni nem szabad. A figurákat nem torzíthatja, de egyebet mindent csinálhat. Mindent, amire gondol, azt hangoosan mondja, még akkor is, ha azt nem tartja fontosnak.” — A megoldásban ezeket a fejeket úgy kell csoportosítani, hogy a fülek háromszöget adjanak s így egy fejhez két fül tartozik. (Lásd az ábrát.)



A k. sz. erre nekifogott a megfejtésnek. Beszélt és rakosgatta a figurákat. Amikor teljesen elakadt és már

semmi remény nem volt ahhoz, hogy valamikép tovább jusson, akkor segítséget kapott: „Most segíteni fogok. Papírlapot fog kapni, amelyen vagy rajz, vagy valami szöveg lesz. Ez pozitív segítséget tartalmaz. Próbálja ezeknek a segítségeknek figyelembevételével a problémát megoldani.” Hat különböző segítséget alkalmaztam (lásd lejjebb). Az egyiket a másik után csak akkor adtam oda, amikor a munka folytatása teljesen reménytelenné vált.

A k. sz. minden szóbeli és mozgási magatartását feljegyeztem, még ha látszólag nem is függött össze a problémával (olykor második jegyző segítségével). A kísérletben 50 egyetemi hallgató (férfi és nő vegyesen) vett részt. A jegyzőkönyveket ugyanolyan módszerrel dolgoztam föl, mint az előzőket. (Lásd 1. jegyzet.)

II. A „vezetőterv“- viselkedésfázis.

Az így nyert anyagnak a régi anyagommal való egybevetése alapján a régi viselkedésfázisok egy helyesbítéssel mind megmaradtak. (A módosítást helyesebb volt ez esetben próbálgatás névvel jelölni, mert ez utóbbi elnevezés jobban megadja azt a tevékenységet, amit a k. sz. a papiros figurák ide-oda rakosgatásával végez.)

A régi viselkedésfázisokhoz azonban egy új is kapcsolódott, a tartalmi szempont értékesítése következtében. A megoldási javaslatot (elmélet) megelőzően igen gyakran vezetőterv lép fel a feladat konkretizálódásának jeleként. Az ilyen vezetőterv a végzendő értelmi műveletek területét határolja körül.

A vezetőtervnek két főtulajdonsága van. Az egyik, hogy bizonyos területet jelöl ki a megoldás keresésére vonatkozóan, a másik az, hogy az a terület, amelyet kijelöl, megengedi, hogy benne még számtalan konkrét operációt végrehajtsunk, s ezek az operációk adják a megoldási javaslatot.

A vezetőterv szerepét mutatja a következő példa:

A 27. k. sz. a feladat vételét mindjárt vezetőtervvel kezdi s azt mondja, hogy össze kell rakni a fejeket úgy, hogy fedjék egymást. Vezetőterve, amellyel mintegy konkretizálja a probléma megoldásának útját, az egymásrarakás valamilyen megfelelő módjának megtalálása. Ezt a vezetőtervet azután valahogyan realizálni próbálja. Ez szükséges, hisz az egymásrarakás terve még nem mondja meg, hogy milyen egymásrarakást tart helyesnek. A megoldás menetéből látjuk, hogy a k. sz. először 2, aztán 3 figurával próbálja ezt az egymásrarakást, majd az egyik hármas összerakásra azt mondja, hogy ez a megoldás, mert „három kétfülű van itt.” Mikor ez a kísérlet mégis eredménytelennek bizonyult, újra leszögezi az előbbi vezetőtervet s valamilyen más realizálást próbál meg. Mikor ez a vezetőterv sehogyan sem akar realizálódni, még új komponens, a tér segítségülvételével sem, a k. sz. ezt a területet elhagyja és új tervet jelöl ki, a rajzolást. Itt sem mondja meg, hogy maga a rajzolással való megoldás milyen lehetne. Mikor látja, hogy ennek a vezetőtervnek lehetőségét a probléma szabályai kizárják, visszatér az előzőhöz, majd ennek sikertelensége után ismét új vezetőtervet tűz ki, t. i. az árnyékkal való megoldás lehetőségét. Azonban ezzel sem ad konkrét megoldást.

A vezetőterv konkretizálása (pl. egy meghatározott egymásrarakás, egy meghatározott rajz, egy konkrét helyzet) a megoldási javaslat.

A vezetőterv olykor annyira általános, hogy nem is ad határozott irányt, hanem csak ennek szükségességét, iránykeresést fejez ki. Ezt nevezzük tervkeresésnek. (Pl. 3. k. sz.: „Lemondok a csoportosításról és keresek valami újat.” — 13. k. sz.: „Hogyan lehet ezt másképpen megcsinálni, mint árnyékokkal.”) A tervkeresés rendszerint egy vezetőterv feladása után lép fel.

A vezetőterv fogalmával rokon elgondolásokat találunk az intencionálitástan kísérleti értékesítésében. G. E. Müller a rendezett gondolkodás lefolyását ú. n. konstella-

ciós elmélettel magyarázza.² E szerint maga a feladat, mint irányt meghatározó képzet, kedvező konstellációt teremt a vele megegyező képzetek számára s így jutunk a megoldáshoz. Az asszociációs pszichológia ezzel a tanítással tulajdonképpen qualitas occulta-val operál, hisz nem mondja meg, hogy miben is áll a kedvező konstelláció. A fenti szempontból pedig a konstellációs elmélet semmit sem mond, hisz nem magyarázza meg, hogy a feladattal rokon képzetek milyen feltételek között idéződnek fel és ha fel is idéződtek, mit jelent ez a feladat számára.

Az Ach féle determinációs tendencia, amely éppen gondolkodáspszichológiai vizsgálatokból nyerte létét,³ szintén nem azonosítható a vezetőterv fogalmával. A determinációs tendencia megad egy meghatározott célt, amelyet el kell érnem, s mint ilyen meghatározza, determinálja a cselekedeteim irányát. A problémamegoldásnál pedig nem ismerem a célt, hiszen a cél az, amit éppen meg kell találnom. Tehát a determinációs tendenciánál a cél meghatározza, a vezetőterv pedig maga keresi meg a megoldást, a célt, az igen sok lehetőség közül.

A rendezett gondolkodás zavartalan lefolyását H. Liepmann felfogása szerint⁴ az ú. n. vezetőeszme (Leit-idee) biztosítja. Ez annyit tesz, hogy a normális ember képzeit ú. n. felsőképzetek vezetik. Ha ezek hiányoznak, beszélhetünk pathológikus gondolatszökellésről. Szóval ez annyit tesz, hogy képzetek vezetik a gondolkodást, nem tudjuk azonban, hogy ez a vezetés miben is áll.

N. R. F. Maier⁵ szerint a gondolkodás korábbi tapaszt-

² G. E. Müller: Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. I—III. 1913.

³ N. Ach: Über die Willenstätigkeit und Denken, 1905. — Über die Begriffsbildung, 1921.

⁴ H. Liepmann: Über die Ideenflucht, 1904.

⁵ N. R. F. Maier: Reasoning in humans, I—II. J. Comp. Psych. 10. 12. 1930—31.

talatok részeinek valami új kapcsolatából áll, amely új kapcsolatok mindig egy meghatározott irány (direction) befolyása alatt keletkeznek. De az irány szerepéről ez a felfogás sem mond semmit.

A vezetőterv lényeges kelléke, hogy az bizonyos területet és operációt szelektál és ez adja azután a gondolkodás tervszerű végbemenetelét.

III. A megoldás lefolyásának feldolgozása.

A magatartásfázis elhatárolásának persze sok nehézsége van, lehet pl. szószerint ugyanaz a mondat két, esetleg három teljesen különböző magatartásfázis jele a szerint, hogy milyen összefüggésben lép fel. Lehet, hogy valamely tiltó szabály említése egyszer vezetőterv keresése, másszor a problémára vonatkozó ténymegállapítás. Hogy melyik, az csak a történés egyéni szerkezetének elemzéséből derül ki. A szerkezet elemzését nagyobb szakaszainak megkülönböztetésével kezdem.

A jegyzőkönyvek feldolgozásánál a szekvenciák vizsgálatának módosított alakját használtam. A gondolkodás dinamikus felfogása, amely az egyes viselkedésfázisok egymáshoz való kapcsolatát hangsúlyozza, tagozódások felismerésére vezet; találunk bizonyos megszakításokat és különböző erősségű kapcsolatokat. A megszakítások ott vannak, ahol a k. sz. a megoldás egészen új módját veti fel, amely nincsen szoros összefüggésben az előzőkkel. Ezeket a megszakításokat és a különböző intenzitású kapcsolatokat mérlegelve arra a megállapításra jutottam, hogy legcélszerűbb cezurát tenni a gondolkodás folyamatában a megoldási javaslatok után. (Ezért pl. a kezdeti szakasz (lásd később) cezuráját ott helyeztem el, ahol az első megoldási javaslatot, annak minden kihangzásával, pl. az utána következő és a reá vonatkozó kritikával együtt elválaszthatom a reá következő és a vele össze nem függő résztől).

Mindössze négy k. sz. jött rá a megoldásra segítés

nélkül. A többi több-kevesebb próbálkozás után egyformán eredménytelenül állt a problémával szemben. A segítéseket azonban igen különbözően értékesítették a k. sz.-ek, úgy, hogy 22 k. sz.-t a segítések megoldáshoz vezettek, 24-et nem.

Az egész megoldási menetet három szakaszra bontottam fel. Az első az ú. n. „kezdeti szakasz”-nak tekintem az első konkrét megoldási javaslat kifejlődését tartalmazó történet. A második a megoldás kilátástalanná válásáig tart. A harmadik szakasz a k. v. által adott segítésektől vezetett gondolkodás, amely végső feladáshoz vagy megoldáshoz vezet. Nézzük ezeket a főszakaszokat egyenként és vizsgáljuk meg a közöttük fennálló összefüggéseket.

1. A kezdeti szakasz.

Nézzük meg mármost, hogy a kezdeti szakasz milyen formában zajlott le. A bemutatást mindjárt a harmadik szakaszban tanúsított viselkedés sikere szerint csoportosítva végzem.

A kezdeti szakaszban a gondolkodás legjellemzőbb adatai: a problémára vonatkozó ténymegállapítás, a próbálgatás, a vezetőterv és a megoldási javaslat. Ezek sorrendjében és fellépésük együttesében azonban jellegzetes változatok adódnak. Ezeket a jellegzetes változatokat nevezem kezdésformáknak. A következő tabella a megoldók és a nem megoldóknak a kezdési forma szerinti elosztását adja.

A problémamegoldás kezdeti formái

Fázisok :	Ténymeg- állapítás	→	Próbál- kozás	→	Vezető- terv	→	Megoldási javaslat
Jelekkel :	T	→	PR	→	VT	→	MJ

I. Táblázat.

Kezdés forma		K. sz.-ek száma		
		Megoldók	Nem-megoldók	Összesen
Vezető terv konkretizálódik	I.	17	2	19
	II.			
Vezető terv nem konkretizálódik	III.	0	13	13
	IV.			
Vezető terv nincs	V.	6	1	7
Próbálkozás nincs	VI.	3	8	11
	VII.			
		26	24	50

Az I. tabellából láthatjuk, hogy a vezetőterv jelenléte, illetve értékesítése a legfontosabb mozzanat, amely megoldásra vezet, de úgy látszik, hogy a próbálkozás is lényeges, mert ennek jelenléte explicit vezetőterv távolmaradása esetében is még eredményre vezethet (III.), míg ugyanezt a ténymegállapításról (IV.) nem mondhatjuk el. Vegyük sorra az egyes kezdési típusokat.

Az első csoportra (I.) jellemző, hogy a megoldás kezdetén a k. sz.-ek ténymegállapítás és próbálkozás közben többféle vezetőtervet adnak, amelyek azután valamilyen megoldási javaslatban realizálódnak. A következő példákban csak ezeknek a viselkedésfázisoknak az egymásra következését mutatom be. A 47. k. sz. először fölveti, hogy „valamiképpen egymásmellé kell rakni ezeket az állatokat” (vezetőterv), majd „próbálok az állatot másképp forgatni, hátha olyan ábrát ad” (vezetőterv). Később „egy saját fül és egy másik rész valahol hozzájárulhat, úgy lesz a másik fül” (vezetőterv). Mikor ezek egyike sem vezet sikerhez, hajlandó az egészzet trükknek, beugrató tréfának minősíteni, amely utóbbi vezetőterv azután realizálódik abban a megoldási javaslatban, hogy hisz két fül van, de a másik mögötte van s nem látszik. A szempontoknak, vezetőterveknek ezt a változatos felvetését csak azoknál találjuk meg, akik megoldották a feladatot

(8 eset), akik nem oldották meg, ez a kezdés egyszer sem fordult elő.

A második csoport (II.) mindenben megegyezik az elsővel, csak hogy itt nem több vezetőterv, hanem csak egy szerepel. Ezt az esetet bemutatom egy olyan példán, ahol a kezdeti fázis maga jelenti az egész megoldásmenetet, azaz a k. sz. a vezetőterv konkretizálásával a helyes megoldást adja meg. A 24. k. sz. ténymegállapítások és próbálkozások után keres egy olyan megoldást, amely kirakási helyzet valamilyen állat szétálló füleihez hasonlít. E vezetőterv nyomán meg is találja a helyes megoldást. Egyedül erre a kezdésformára jellemző az is, hogy itt kételkedés, szkepszis egyáltalán nem fordul elő, szemben a többi kezdésformákkal, ahol minden esetben szerepel szkepszis is. — A II. kezdési forma igen jellemző a jó megoldási kezdetre (az előfordulási szám 9, szemben a 2 nem-megoldóval.).

Az ötödik kezdési formánál (V.) már nem szerepel vezetőterv. A ténymegállapítás, próbálgatás után konkrét javaslat következik a megoldásra vonatkozóan. Ilyen pl. a 23. k. sz., aki próbálgatás után mindjárt egy meghatározott kezdést vet oda. Ennél a kezdési formánál hat megoldó szerepelt, nem-megoldó csak egy volt.

A számadatokból láthatjuk, hogy ez a három kezdésforma jellemző a megoldókra. Itt összesen 23 k. sz. szerepelt, ezzel szemben csak 3 k. sz. fordult itt elő, aki nem oldotta meg végül a feladatot.

A harmadik és a negyedik csoport (III. és IV.) a meg nem oldókra jellemző. Azok az esetek, amikor egészen a segítségig, tehát az első és második szakaszban, sehol sem szerepel megoldási javaslat, a gondolkodás szegénységét jelzik. Hisz itt nem a helyes megoldást várjuk rögtön a k. sz.-tól, hanem csak azt, hogy valamiképpen hozzászóljon a problémához, valamilyen gondolatot, ötletet adjon, ami megoldás jellegű lehet. Ez a csoport azután segítséssel sem oldja meg a problémát. — A kritika hiányára

jellemző az utolsó kezdeti forma, ahol ugyan szerepel vezetőterv is s megoldási javaslat is, azonban ezek között nincs semmi tartalmi és formai összefüggés. Ilyen pl. a 16. k. sz., akinek az első mondata az, hogy „arra gondolok, hogy árnyék feltételeket variáljak” (vezetőterv) s rögtön utána megjegyzi, hogy „behívok valakit s akkor lesz három kétfülű számár.” (Megoldási javaslat tréfás formában.) Ezek az ú. n. rapszódikus gondolkodók, akiknél semmi összefüggés sincs az egyes gondolatok között. Ez az utóbbi kezdeti forma sem fordult elő a megoldóknál.

Előfordul az az eset is (VI.), amikor a k. sz. ténymegállapítás után dob oda valamilyen megoldási javaslatot. Ez az eset is a nem-megoldókra jellemző. Ilyen kezdésformát találunk pl. a 42. k. sz.-nél, aki ténymegállapítás után azt mondja: „Ha mind a hármat úgy állítom föl, hogy árnyékuk legyen, akkor két fül lesz, egy valódi és egy árnyék.”

A következő csoport (VII.) is a nem-megoldókra jellemző. Itt a kezdetkor csak odavetett megoldási javaslatok vannak. Pl. „Ha három kétfülű kell, papírból kivágom és hozzáragasztom.” Ez a megoldási kezdet nem veszi észre a probléma lényegét. A többi e csoportbeli pedig erőszakos megoldással, tehát nem a probléma feltételeinek megfelelően, fog hozzá a megoldáshoz.

Igy tehát összefogva megállapíthatjuk, hogy a megoldás kezdeti alapja minél inkább leépül, azaz minél kevesebbet tartalmaz a ténymegállapítás, a próbálgatás, a vezetőterv és a megoldási javaslat viselkedésfázisaiból, annál kevésbé jellemző a jó gondolkodásra. Ezeknek a viselkedésfázisoknak természetesen értelmi kapcsolatban kell állniuk egymással. Ha nincs kapcsolat, akkor mindegy, hogy milyen viselkedésfázis fordul elő, mégis rossz gondolkodással állunk szemben.

A fentebbi megállapításokat igazolja az is, hogy a négy eset, ahol segítség nélkül jutottak a k. sz.-ek meg-

oldáshoz, az I. és II. kezdési formához tartozott. Három eset (7., 24., 43. k. sz.) a mintaszerűnek nevezhető II. kezdeti formát mutatja. Ezek közül kettőnek (24. és 43.) első megoldási javaslata maga a helyes megoldás. A 24. k. sz. ténymegállapítás és próbálgatás után keres egy olyan megoldást, amely az állat fülének tapasztalt helyzetéhez hasonlít. Ezt azután meg is találja a helyes megoldásban. Egy esetben (7.) szerepelt csak a kezdeti szakasz után még egy szakasz, azonban ez is a II. kezdeti formát mutatja és így a k. sz. második javaslata a helyes megoldás. — A negyedik segítség nélkül való megoldás (18. k. sz.) már csak több vezetőterv után jutott el a helyes megoldáshoz.

Az eddigiekből tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a helyes gondolkodás az eléje kerülő problémát ténymegállapításokkal tisztázza, majd próbálgatás után vezetőtervet alkot, vagyis általánosságban megadja azt az utat és helyet, ahol azután realizálni tudja a megoldási javaslatot.

Ennek az egész processzusnak a szerkezete emlékeztet a logikai definíció szerkezetére. Ez utóbbinál is egy fogalmat a föléje rendelt fogalmon belül konkretizálunk és megadjuk mindazokat a jelentős sajátosságokat, amelyek a genus proximumban a többi társaitól elválasztják.

Nézzük most már meg azt, hogy a második szakasz, amely az első megoldási javaslattól a segítésekig terjed, mutat-e valami törvényszerűséget.

2. *A második szakasz.*

Az első megoldási javaslattól a segítésekig terjedő szakaszban ismét mutatkoztak szabályszerű alakok. Legelőször egy példát mutatok be a második szakasz lefolyására. (Az összefüggések érthetősége kedvéért az első szakasszal együtt mutatom be.)

A 27. k. sz. legelőször a feladatot ismétli (ténymegállapítás). „Ezt valahogyan össze kell raknom, hogy fed-

jék egymást" (vezetőterv). Hármat, majd kettőt eltolva egymásra tesz (próbálkozás). „Egy fej már van két füllel" (ténymegállapítás). Hármat újra egymásra tesz. „Állíthatom, hogy három kétfülű van itt" (megoldási javaslat). (A k. v. figyelmezteti, hogy itt nem lehet látni a három fejet. — Ez a k. v. részéről adott kritika.). „De igen, hagytam egy kis helyet. Festményeknél is lehet így" (az előbbi megoldási javaslat megerősítése). Eddig tart a kezdeti szakasz. „Csak összerakás útján lehet" (vezetőterv). „Varázsolni nem lehet" (kritika). „Tényleg lehet ezt megoldani?" (kétkedés, szkepszis). („Igen, meg lehet oldani." — A k. v. az előbbi szkepszist eloszlatja.) Újra egymásra rak kettőt (próbálgatás). „Másképpen ezt nem lehet, csak összerakás révén" (ismétli az előbbi vezetőtervet). „Nézem, hogy a száj vastagsága jelent-e valamit, de úgy látszik, hogy nem" (mellékes ténymegállapítás). Kézbeveszi a figurákat és gúlaszerűen egymáshoz rakosgatja azokat (próbálgatás egy új komponenssel, a térrel). „Csak ez az egy kísérlet van összesen?" (mellékes mozzanat említése). Újra sorba rakja a figurákat (az eredeti helyzet visszaállítása). „Szerintem csak eltakarással lehet megoldani" (az első vezetőtervhez való konok ragaszkodás). („Nem", — a k. v. ezt a „rögeszmét" tagadja.) Kettőt próbál összeilleszteni (próbálgatás). „Rajzolni nem szabad?" (vezetőterv érdeklődés formájában). („Nem", — k. v.). Térben próbálja összerakni (próbálgatás az előbbi komponenssel, a térrel). Újra sorba rakja (az eredeti helyzet visszaállítása). Idegesen, gyorsan egymáshoz rakja (indulatosság, próbálgatás). Újra sorba rakja (eredeti helyzet visszaállítása). Csak kettőt vesz kézbe. „Hát hogyha az árnyékát venném" (új vezetőterv). Újra sorba rakta (eredeti helyzet visszaállítása). Ideges kézmozdulatokkal rakosgat (indulatosság, próbálkozás). „Kívágásnak nem tudom, van-e jelentősége az összerakás szempontjából" (mellékes ténymegállapítás). „Nem összerakósdijáték-e?" (vezetőterv). „Nem lehetne-e segíteni?" (munka

feladása, szkepszis). (Ez után következnek a segítések. Lásd következő pont.)

Látjuk, hogy az első szakasz után a k. sz. az eredeti vezetőtervhez ragaszkodik, majd mellékes és tervszerűtlen ténymegállapítások és próbálkozások után többször visszaállítja a kiinduló helyzetet. Új vezetőtervei és egész viselkedése kapkodó, felületes lesz, majd föladja a munkát.

A megoldók közül azoknál, akik a kezdeti szakaszban több vezetőtervet vetettek fel, (I. kezdésforma), a második szakaszban az egy vezetőtervvel fellépő megoldási eljárás, amely ténymegállapítást, próbálkozást és megoldási javaslatot is tartalmaz (II. kezdésformával analog eljárás) négy esetben fordult elő. Ezeknél tehát sikerült a gondolkodás specializálása az első javaslat után. Az összes többi személyeknél a gondolkodás mintaformájának nevezhető II. kezdésforma a második szakaszban összesen még két helyen fordult elő. Egy ízben éppen II. kezdésformával kezdődő és egy ízben I. formával kezdődő k. sz.-nél a többi kezdésforma után a történés dif-fuz jellegű. Megvizsgáltam még, hogy milyen fázis típus az, amelyik a végső elakadást közvetlenül megelőzően dominál. Azt találtam a végső elakadásra jellemző adatnak, hogy úgy a megoldóknál, mint a nem-megoldóknál 50 százalékbán próbálkozások után akadtak el. A próbálkozás a legtöbb esetben az utolsó erőfeszítést jelenti.

3. Harmadik szakasz.

Amikor a k. sz.-ek teljesen tanácstalanul állottak a problémával szemben és semmi remény sem volt arra, hogy azt továbbvihessék, segítéseket adtam nekik. Ezek a segítések a probléma lényegére utaltak és fokozatosan voltak felépítve. A legelső segítség egy papírra rajzolt kör, amely mintegy a ciklikus egység szimbólumát akarja adni. A második segítség szöveges volt: „Három elemből lehetséges három párt alkotni.” Ez formális téren óhajtott a konfliktus megoldhatóságát éreztetni. A harma-

dik segítség: „Három elem kombinációja ab, bc, ca”, rámutat a konkrét ciklikus sorrendre. A negyedik: „Ha három adatból három párt alkotunk, minden adat kétszer fog szerepelni.” Ez már kifejezetten jelzi, hogy itt nem trükkökről van szó, hanem az elemek kétszeri szerepeltetése a probléma nyitja. Az ötödik egy papírra rajzolt háromszög volt. Ez pontos rajza a fülek elhelyezkedésének a megoldáskor és így gyakorlati szemléltetésként szerepel. Még gyakorlatiasabb a hatodik tanács, t. i. az, hogy próbálják a problémát három helyett két fej esetében megoldani és ha ez sikerült, oldják meg hárommal. Ezek a gyakorlati tanácsok bizonyultak legeredményesebbeknek.

L. II. tábla.

Egy példát mutatok be a segítesekre, a 27. k. sz., akinak a segítesek előtti viselkedését már láttuk, a következőképpen reagált a segítesekre:

1. *segítés.* — „Kör, ez az első segítség” (ténymegállapítás). Egy fejet beletesz a körbe (próbálgatás). „Ezek valahogyan körbe helyezkednek el talán” (vezetőterv). Próbálja körbe rakni a fejeket (próbálgatás). „Azt akarom, hogy köralakzat jöjjön ki” (vezetőterv ismétlése). „Félkör az megvan, de tovább megbukik az egész” (ténymegállapítás). „Még egy segítest kérek” (munka feladása). „Ha az ember az első pillanatban ezt nem látja át, akkor késő” (mellékes mozzanat említése).
2. *segítés.* — Ismétli a segítség szövegét és újra nézi a kört (ténymegállapítás). Térbeveszi s úgy összerakja a fejeket, majd megfordítva is összerakja (próbálgatás). „Miután van valami vastagsága, két fület láthatok, ha szembenézem” (megoldási javaslat). Két fület összesz. Hunyorgat, próbálja félszemmel nézni (próbálgatás). „Nem az a feladat, hogy a két fülnek párhuzamosnak kell lenni egymással?” (ténymegállapítás). (A k. v.: „Csak két fülnek kell lenni, semmi más a feladat.”) „Nekem akkor ezt össze kell raknom”

(vezetőterv). Még mindig a térbe veszi a fejeket s úgy rakosgatja össze a hármat. Majd kettővel kísérletezik (próbálgatás).

3. *segítés.* — „Mondja, ezt meg tudják oldani mások?” (szociális mozzanat említése). Elnevezi A-B-C-nek az egyes fejeket. „Az A a B-vel alkot egy kétfülű fejet, a B a C-vel is alkot” (ténymegállapítás). Térben próbálja újra összetenni a fejeket (próbálgatás). Majd újra az eredeti helyzetet állítja vissza s sorba rakja a fejeket. Kettőt próbál összetenni s a síkon próbálgatások után rájön a helyes megoldásra. Itt tehát egy kétszakaszbeli vezetőtervvvel próbálkozik sokat, de közben értékesíti a segítségeket új vezetőtervek formájában, majd az elsőre alkalmazva rájön a megoldásra.

A k. sz.-ek a következő számú segítségeket használták fel, míg a problémát megoldották:

II. Táblázat.

A problémát megoldotta :

	k. sz.-ek száma
segítség nélkül	4
1 segítséggel	3
1—2 segítséssel	0
3—3 „	2
1—4 „	2
1—5 „	7
1—6 „	8
Összesen :	26

Már ebből a táblázatból is látható, hogy a két rajzos segítséssel összesen tízen oldják meg, a gyakorlati tanács-csal nyolcan, míg a három szöveges elvont segítséssel csak négy megoldás adódott. Ez azt a tényt látszik igazolni, hogy ilyen feladatnál a k. sz.-ek nem fogalmazzák meg a problémát elméletileg, hanem szemléletes megoldást keresnek. A legnehezebb műveletek közé tartozott az, ami-

kor az egyik síkból a másikba, a szemléletesből a formálisba vagy viszont, vagy a valóságból a matematikába vagy vissza kellett menni. Igen sok gondolkodás esődjé e dualitás áthatolhatóságának a nehézségén múlik.

Lássuk most miképen is viselkedtek az egyes segítősekkel szemben a megoldók és a nem-megoldók.

A segitésekre adott feleletek és próbálkozások két nagy csoportra oszthatók: az értelmes és az értelmetlen viselkedésekre. Az értelmes viselkedés olyan javaslatot ad, amely megállja a helyét és könnyen lehet kiindulópontja a jó megoldásnak. (Itt most elhanyagoljuk azt, hogy mi is lett ezeknek a javaslatoknak a sorsa.) Az értelmetlen viselkedés sehogyan sem tud rezonálni a segítségre, amit a legtöbben azzal is fejeztek ki, hogy nem látnak kapcsolatot a segítség és a feladat között. Az értelmes javaslatokra példák: a körbehelyezés, a tologatás, a szögbehelyezés, az összerakás, a centrális és szimmetrikus elhelyezés stb. javaslatai. Az értelmetlenek pl. akik kapcsolatot nem találnak, akik a fentebb jelzett dualításra hivatkoznak, akik a probléma megoldhatatlanságát akarják indokolni, akik még a segitések egymásközi kapcsolatát sem veszik észre stb. Természetesen csak az „értelmes” felhasználók jutottak a megoldáshoz.

Az értelmes és értelmetlen viselkedésnek a megoldási menet kezdetével kapcsolatos összefüggésére azt a hipotézist vettem fel, hogy a jó megoldási eljárásnak, a jó gondolkodásnak már a kiinduláskor is van valami kritériuma. Jóllehet erre már támpontot találtunk, azért nehéz itt bizonyítani, mert a 2. szakaszban majdnem mindenki elakadt és ezért a 3-ikban látszólag egyforma feltevésekkel indulnak. Ha ez a hipotézis mégis helyes, akkor ennek meg kell mutatkoznia a segitésekkel szemben való állásfoglalásban is. Ezért megnézzük, hogyan oszlik el a megoldási kezdetek szerint a segitésekre való értelmes vagy értelmetlen reakálás.

III. Táblázat.

A segítségekre adott feleletek.

Kezdeti típus	A meg oldóknál			A nem megoldóknál		
	értelmes	értelmetlen	$\Sigma(n)$	értelmes	értelmetlen	$\Sigma(n)$
Vezető terv konkretizálódik	70 0/0	30 0/0	55	16 0/0	84 0/0	13
Vezető terv nem konkretizálódik	—	—	0	37 0/0	63 0/0	74
Vezető terv nincs	54 0/0	46 0/0	26	33 0/0	66 0/0	6
Próbálkozás nincs	52 0/0	48 0/0	25	18 0/0	82 0/0	43

A megoldók közül tehát az első kezdeti típus mutatta a legtöbb értelmes viselkedést a segítségekkel szemben. Azoknál, akiknél nem szerepelt vezetőterv, egyforma számú volt az értelmes és értelmetlen reagálás. A nem-megoldóknál a legtöbb értelmes reagálást ott találjuk, ahol legalább formailag szerepelt vezetőterv, még ha az nem is konkretizálódott. (Ahol vezetőterv nincs az esetek kevés száma miatt nem vehető itt figyelembe). A többenél alig 20 %-ban szerepelt értelmes reagálás. Ez a tény igazolni látszik azt a feltevést — bár persze nyitva hagyja azt a kérdést, hogy nem az okosabb emberek két független helyzetben (a probléma megoldásánál és a segítségnél) tanúsított egyaránt értelmesebb magatartásának következménye-e az összefüggés. A dinamikus kapcsolat szorosabb kimutatását más feladatok megoldási menetének tanulmányozásában fogom megkísérteni.

IV. Összegezés.

A problémamegoldó gondolkodás fázisainak tartalmi vizsgálata arra az eredményre vezetett, hogy a gondolkodásban lényeges szerepet játszanak a vezetőtervek. Ezek mindig valamely irányt jelölnek ki, amelyen belül keresik a konkrét megoldást. A megoldásban ennek a tervnek konkrét formát kell találni azok közül a számta-

lan lehetőségek közül, amelyet a terv megenged. A helyes gondolkodás abban áll, hogy ténymegállapítás és próbálkozás után kijelölünk valamilyen vezetőtervet, amit azután a megoldási javaslatban konkretizálni akarunk. Ha valamely vezetőterv azután helytelennek bizonyult, akkor újat kell keresnünk egészen addig, míg a megoldáshoz nem jutunk.

A probléma megoldásának kezdeti fázisvizsgálata azt mutatta, hogy a problémát megoldók legnagyobb részben a fenti gondolkodásformát mutatták, a meg nem-oldónál pedig ezt a formát egyáltalán nem lehetett megtalálni.

Az első megoldási javaslat után a helyes gondolatmenet főleg azoknál mutatkozott, akik végül is megoldották a feladatot. Ebben a második szakaszban a vezetőtervek sokszor egységesebbek voltak; az elakadás főleg hiábavaló próbálkozások után történt. Elakadás után tervszerű segítséket adtam.

*Lehner Ferenc. **

* Utazási ösztöndíjjal jutalmazott tanulmányi terv kidolgozása. Német nyelvű közlemény: XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie 1938.

9. A gyermek és a halál.*

A modern lélektan nagy gonddal kutatja a gyermek minden állásfoglalását az élettel szemben. Mivel élet és halál között organikus kapcsolat van, nemcsak biológiai, de lélektani szempontból is, nem látszott érdektelennek annak kutatása: *milyen a gyermek halálhoz való beállítottsága?* Mivel eddig rendszeres összefoglaló munka¹ nem jelent meg e tárgyról, *generális* szempontból dolgoztam fel, a *genetikus* vonások figyelembevételével.

A kísérleteket 3—11 évesekkel Budapesten végeztem. A gyermekek kiválasztásában vigyáztam arra, hogy a differenciális eltolódások (vallás, nem, társadalom) lényegesek ne legyenek, s így az anyag tényleg generális törvényszerűségeket adjon.

A nagy különbség miatt elkerülhetetlen volt, két, némileg eltérő módszert alkalmazni a fejlődési fokok szerint. Az eltérés azonban csupán technikai, a módszer lényege mindig ugyanaz, t. i., az ú. n. klinikai módszer úgy, ahogy azt J. Piaget² a genfi Rousseau Intézetben meghonosította. A kísérletező soha nem ad részletes utasításokat, határozott, vagy szuggeráló kérdéseket. Közvetlen, szabad kontaktusban a gyermeket valamely problémacsoport felé vezeti és felszínre hozza ide vonatkozó

* Kivonat Nagy Mária „A gyermek és a halál“ (1936. 110 l.) című doktori értekezéséből.

¹ A leglényegesebb idevágó irodalom: Gerard: „Der Tod als Erlebnis bei Kindern u. Jugendlichen.“ Int. Z. Ind. Ps. VIII. 1930. — Jaehner: „Über Einstellung des Kleinkindes zum Tode.“ Z. ang. Ps. XLV. 1933. — Stern E.: „Kind und Tod.“ Z. Kinderf. XLI. 1933., s a gyermeklélektani kézikönyvekben és pszichoanalitikai irodalomban található utalások.

² La représentation du monde, Paris 1926, 16. old. és köv.

állásfoglalásait (gondolatok, érzések, törekvések). A gyermek szabadon nyilatkozik, anélkül, hogy más irányítást kapna, mint ami, a tárgy felé terel.

Eljárásom 7—11 éveseknél: a) dolgozat (294 kísérlet), b) rajz (40 k.), c) megbeszélés (89 k.). Utasítás ennyi: „Iratok (rajzolatok, mondjak) le mindent, ami eszedbe jut a halálról.” Megbeszélés azoknál volt, akik írtak is, s elsősorban a dolgozatukat interpretáltattam.

Eljárásom 3—7 éveseknél. Csak megbeszélésről lehetett szó. Mivel e korban még nincs koncentrált gondolkodás, a tárgy direkt bemondása helyett indirekt utat kellett választanom. Mesélek valamit a gyermeknek, hogy megbarátkozzék velem, azután őt meséltetem. Mikor mindent elmondott, amit akart, arra kérem, hogy most az asztalról beszéljen. (Begyakoroltató szó). Ha megértette az utasítást, a következőkről beszéltem: halál, élet, születés, testvér. Természetesen a halál szónál időzünk legtovább, de a többi is alkalmas arra, hogy a tárgyra vonatkozó reakciókat létrehozzon. (62 k.)

Az összes kísérletek száma 484, 378 gyermekkel.

Az eredmények. A gyermekek nyilatkozatai I. A halál lényegére, II. okára és céljára, III. a halott állapotra, IV. a halállal szemben tanúsított állásfoglalásra vonatkoztak.

I. Mi a halál?

Erre három típusú feleletet kaptam. Ezek: 1. animista, 2. perszonifikáló, 3. reális. Az 1. domináns 3—5, a 2. 5—9 év között s a 3. a 9 évtől felfelé, ami azt mutatja, hogy itt nem csupán típusokkal, de fejlődési fokokkal állunk szemben. E három fokozat megegyezik Bühler Ch. fejlődési fázisaival,³ ami várható is, mert a halálról való felfogás szerves része az általános világképnek s azzal együtt fejlődik.

³ Kindheit u. Jugend. Leipzig, 1931, 394. old.

1. *Animista típus.* Nem fogadja el a halált, hanem étellel, öntudattal ruházza fel. Primitívebb fokon a halál egyenlő az *eltávozással*, vagy *álommal*, mert ezekkel a jelenségekkel külső analógiái vannak. Magasabb fokon már elfogadják a halált, de nem mint végleges, lezárt tény, csupán mint *időleges* (pár napos) vagy *részleges* dolgot. („Kicsit”, „jobban”, „nagyon” meghalni). Mind-egyik variáns mélyén ugyanazok a tényezők hatnak. Értelmileg az élő és élettelen pontos megkülönböztetni nem tudása, érzelmileg a tiltakozás a halál ellen. Hogy értelmileg a gyermek nem képes felfogni a halált, nem jelenti azt, hogy érzelmileg könnyebben elviseli. Sőt ellenkezőleg. Ami a felnőtteknek egyszerű, mindennapi tény: álom, elmenetel, az a kis gyermekben a halállal rokon élményt hoz létre. Felbukkan a kérdés, hogy a kisgyermek, ha értelmileg reális képet tudna kialakítani magának, érzelmileg el tudná-e viselni?

2. *Perszonifikáló típus.* A valóságérzék növekedésével a gyermek a halált ugyan elfogadni látszik, de a távol-tartó tendencia még olyan erős, hogy valami idegenszerű élőnek, távoli, különös egyénnek gondolja. Elképzelése teljesen anthropomorf. A halál szalad, nevet, fél, sőt némelyik szerint meg is hal. Fantáziájuk minősége és mennyisége szerint az egyéni variációk gazdagok. Vagy átveszi a kaszás ember szimbólumot, mint valóságot s további színekkel ruházza fel, vagy teljesen egyénit hoz létre. A halál a sírásó, a cirkuszi bohóc, egy ember, aki különösségénél fogva feltűnt neki, álombeli alak, stb. A nagyobbak gyakran hangsúlyozzák, hogy láthatatlan, mert különben a tapasztalattal való ellentétességét nem tudják áthidalni. Pld.: „Csak a haldokló látja, mikor érte jön.”

Egy másik perszonifikálós csoport a halált a halottal azonosítja. Az ilyen gyermek a két szót állandóan felcseréli, pedig jól ismeri mind a kettőt. „A halál nem tud beszélni, mozogni.” Ha megmagyaráztam vele a két szó értelmét külön-külön, a halált a halottal defi-

niálja. Ez annál feltűnőbb, mert a magyarban jóval nagyobb a hangzásbeli eltérés, mint némely idegen nyelvben. (Tod—tot, la mort—mort-e, death—dead, stb.)

Mit jelent a halálperszonifikáció a fejlődés szempontjából? Értelmileg élő és halott differenciálódását, érzelmileg ambivalenciát. Egyrészt a halál akceptálása, másrészt távoltartása. Ha a halál távoli lény, el lehet menekülni előle, ha bennünk érvényesülő törvény, akkor nem.

A két megbeszélte tipust démonikusnak is nevezhetők és így közvetlen kapcsolatot találunk régebbi kultúrák halálalfogásaival.

3. *Reális típus.* Elfogadja a halált úgy, amint van. A halál egy bennünk végbemenő folyamat, a biológiai funkciók megszűnésének törvénye. — Amint láttuk, ehhez a megoldáshoz csak a gyermekkor végén jutnak el.

II. A halál oka és célja.

Mivel a gyermeknél e két magyarázat nem mindig különül el, egyített tárgyalom a kettőt, noha az oki magyarázat a túlnyomó. Természeti, természetén kívüli, vagy a kettő kombinációjából létrejövő dualisztikus magyarázatot adnak.

1. *Természeti.* Az első gyermekkorban ez a magyarázat dominál, ami eltér a primitív népek gondolkodásától. T. i. a primitív ember nagyrészt természetfeletti magyarázatokkal operál, s ritkán tulajdonít természeti jelenségeket a természetben belül működő erőknek. A természeti okok között a gyermek leggyakrabban a *betegséget* és *öregséget* említi. Ezek, különösen az utóbbi, szintén a távoltartási tendenciával függnek össze. Mivel csak az öregek és betegek halnak meg, ő nem hal meg. Ha már volt beteg, úgy ez csak abban a hitében erősíti meg, hogy amint eddig sem halt bele, úgy ezután sem fog.

2. *Természetén kívüli.* Tipikusan gyermeki magyará-

zat az, hogy a halál oka maga a *halálember*. (A perszonalizáció nem jár mindig együtt ezzel a kauzalitással!). A társadalmi hatások folytán, később mindjobban másik két ok lép előtérbe: *Isten* és a *bűn*. E kettő hol együtt, hol külön-külön jelenik meg, átszöve originálisan gyermeki vonásokkal. Pld.: Isten azért „halaszt” meg, hogy lásson bennünket közeli-ről, vagy: mert neki jól esik, vagy: egyedül akar lenni a világon, hogy megbüntessen, stb. A kauzalitás tehát pszichológiztikus.

3. *Dualista*. Természeti és természetén kívüli okok egymás mellé tévése, később összefüggésbe állítása. Így: a halál oka a bűn, betegség, Isten... majd: a betegség a halál-ember szolgája. A jók betegség, a rosszak bűn folytán halnak meg.

A halál okainak, helyesebben körülményeinek felsorolása sok esetben arra jó, hogy esetlegesnek tüntesse fel azt, ami törvényszerű. Még 5 éves korban is a gyermekek fele egyáltalán nem fogadja el, hogy meg fog halni valamikor s csak 7 év körül döbben rá a halál egyetemes voltára. Attól kezdve szinte sztereotip ismétlik: „Mindenkinek meg kell halni, nekem is.” A törvény eme állandó hangsúlyozása mutatja, hogy milyen nehezen fogadják el. Célmagyarázatuk kettő van: a létért való harc és túlvilági ítélet.

III. A halálban és halál után fellépő változások.

A fejlődés alacsonyabb fokán élő és halott között *külső* különbség van, s csak a későbbi gyermekkorban válik ismeretessé, hogy eme külső változások nem mások, mint egy *belső* felbomlási folyamat rezultánsai. Éppen ezért eleinte olyan kritériumokat ad, amelyek nem járnak együtt szükségszerűen a halál beálltával. Ilyenek: mozgás-hiány, csukott szem, különös szín. Kimutatták,⁴

⁴ Piaget: La représentation du monde, 189—202. old.

hogyan az élet legfőbb kritériuma a gyermeknek a mozgás. Kisebbség szerint csak az él, ami mozog. Mivel a mozgásannyire fontos számára, a halálban éppen ennek a hiánya lepi meg. Másodsorban a csukott szem tűnik fel neki, mert a látáshoz mágikus vonásokat fűz. Ha a halál egyenlő a nem-látással, a nem-látás viszont egyenlő a halállal, vagyis szemlehungyással kellemetlen személyeket és dolgokat el lehet tüntetni. Mikor a felnőttek büntetésből nem néznek rá, megsemmisülési élménye lehet. Némelyik gyermek azért fél a sötétől és alvástól, mert az ezekkel járó nem-látás provokálhatja a halált. — Ezen külső kritériumok mellett a belsők felismerése (test kihűlése, szívdobogás, lélegzés megszűnése) csak később jelentkezik. Így a szívdobogás megszűnését az 5., a légzés hiányát a 7. évben említik először, míg a külső mozzanatokat már korábban.

Amíg az elvontat, az immateriálisat nem értik, a lelket gyakran azonosítják a szívvel⁵ (= testi organum). Test és lélek dualizmusa esetén egyformán változik mindkettő. A lélek is porrá lesz, vagy a test is feljut a mennybe. Átmeneti fokon a testnek bizonyos mértékig önálló sorsa van, másrészt osztozni látszik a lélek sorsában. — Ami a tisztán lelki változásokat illeti, szinte kivétel nélkül elfogadják a túlvilág gondolatát. Mivel az erkölcsi vonást emelik ki belőle, nem annyira értelmi képzeletüket, mint inkább érzelmeiket foglalkoztatja. Elszórtan fellépnek reinkarnációs gondolatok is, amelyekben szintén a halált tagadni akaró, primitív tendencia jut kifejezésre.

IV. A halállal kapcsolatos érzelmek és törekvések.

Az érzelmi állásfoglalások száma igen nagy (pl.: dolgozatnál 71 %, szemben 29 % értelmi jellegű nyilatkozat-

⁵ A felnőttek nyelvhasználatában is jóllehet szimbólikus értelemben, de könnyen feleserélődik a kettő. Jó szívű — jó lelkű.

tal). Ez azt mutatja, hogy a halál elsősorban nem értelmileg, hanem érzelmileg foglalkoztatja őket.

Tárgyilag elsősorban a szülőktől való *elszakadás* gondolata ébreszti e kellemetlen élményeket. A gyermek egész a serdülő korig nem jut pszichikai önállóságra. Ennek a pszichikai kötöttségnek a tudata olyan erős lehet, hogy a halállal szembeni egyéni ellenkezést paralizálhatja és a szülőkkel együtt meghalás vágyát ébreszti fel, a szülők esetleges halálára gondolva. — Az elszakadás mellett, a halálban és halál után végbemenő *változások, túlvilági élet, halálember, öregség-betegség* hozza létre leginkább a kellemetlen élményeket. (A sorrend a gyakoriságot jelzi).

Formailag: *fájdalom, félelem, ellenkezés* a dominánsak. Leggyakoribbak a félelem és szorongás-élmények. Ezek gyakran fájdalom-élménnyel járnak együtt. Azért fél a haláltól, mert az fájdalmas. S minél erősebbek eme élményei, annál nagyobb az ellenkezése. Az ellenkezés különböző alakban jelentkezik. Lehet direkt, mikor minden halállal kapcsolatos dolgot megsemmisíteni, vagy kikerülni törekszik. Lehet indirekt, ami erős életigenlés alakjában nyilvánul. Lehet ezenkívül mágikus. A mágia ezen a ponton mindig negatív, vagyis tilalom. Nem szabad a halálra gondolni, beszélni róla, megnézni a halottat, temetést játszani, stb., mert ez halált idézhet elő.

Nagy Mária.

10. Az asszociáció legújabb fogalomtörténete.

I. Az asszociációfogalom alakulása.

Az asszociáció fogalomtörténete, mint minden fogalomtörténet, két korszakra osztható. Az első korszakban nem nyernek tudatos formát azok a tények, melyek a későbbi fogalom tárgyát adják. A második korszakban fokozatosan jegecesedik ki azoknak a tényeknek felismerése és tudatos kezelése, amelyekből azután a tényeknek határozott, nominális (megnevezett) fogalma alakul ki.

Valamely fogalom történetének problémája akkor lép fel, amidőn a két korszak lényegében már lezárult. A fogalom történetének összefoglalását követelő szükség mindig akkor jelentkezik, ha egyrészt valamely fogalom történeti pályafutása során úgy vált közfogalommá, hogy e közfogalom a fogalom tudományos használhatóságát veszélyezteti, amennyiben definíciót köztudattal helyettesít és a lehető legkülönbélebb fogalmakat vonja egy elnevezés alá. Másrészt pedig akkor bukkan fel ez a szükség, ha újabb vizsgálódások feszítik szét a fogalom lezártnak látszó körét s azt követelik, hogy a fogalom rugalmassá váljék és új kört meg definíciót nyerjen, vagy pedig helyet adjon új fogalmaknak és definícióknak, melyek a kérdéses tények értelmezésére alkalmasabbak.

Ma az asszociáció fogalmának történetében azon a ponton állunk, melyen éppen égető egy ily újonnan-formálás szükségessége. Az asszociáció-fogalom vulgarizálódott és mint közfogalom tartalmatlanná vált. Új vizsgálatok támadták meg jogosultságát a legkülönbözőbb oldalokról. Új tények kerültek a felszínre, melyeket az asszociáció klasszikus fogalma megmagyarázni nem tudott. Ez a történeti helyzet adja a jelen vizsgálat kiindulópontját. (33)

II. Az újkori fogalomtörténet vázlata.

Az asszociáció fogalom újkori fejlődésmenetének vázlata bár igen különféle forrásokból táplálkozik, mégis a fogalomképzés bizonyos egyöntetűségét mutatja:

Bacon-nél az asszociációk mint idolumok (bálványképek) jelennek meg, melyek az ember gondolkodásának hibaforrásai. Tekintélyek, szavak, közhiedelmek, szubjektív gondolatkapcsolatok objektívnek tartása, azok az asszociációs kapcsolatok, melyeket Bacon idolumoknak ír le. Ezek adják az ő lélekfogalmának („az emberi természetnek”), mely a ráció munkáját akadályozza, szinte kizárólagos tartalmát. E zavaró hatás kiküszöbölésére teremti meg az indukció módszerét, mely azonban maga is hasonlósági asszociációkon alapszik. — A tanulás leírásánál az asszociáció mechanizmusát vázolja és rámutat arra, hogy *erős érzésekkel (szégyen, félelem, csodálat, stb.) egybekapcsolt tények könnyebben jegyezhetők meg, mint a semlegesek.* Ezzel az asszociációknak az érzelmi-afektatív élettel való kapcsolatára mutat tehát rá.

Descartes-nél az asszociációnak még nagyobb szerep jut. Az asszociációk az életerő mozgása révén jönnek létre, amidőn azok az agyban egyik képzetről egy másikra könnyen haladnak át, mivel már korábban egymás után következett ez a két képzet. Az így létrejött gondolatkapcsolatok tehát véletlenszerűek. Ezért kell *Descartes*-nek az embert *res extensa*-ba és *rex cogitans*-ba ketté szakítania. Innen táplálkozik szkepszise is, mely módszeresen el akar kerülni minden ilyen gondolatkapcsolatot és amely az *ideae innatae*-ban találja meg az érvényes, a racionális igazságokat. Az *ideae innatae*-k előfutárai a Kant-féle kategóriáknak. — Az életerők mozgása *Descartes*-nél egyszersmind a passziók lényege is. *Igy az asszociációk és passziók közös forrásból fakadnak. Descartes több ízben utal reprodukciókra, melyeknek hajtóereje passzió.*

Hobbes-nál az asszociáció-mechanizmus, melyet Descartes az életerők mozgásával vezetett be, tovább fejlődik. — Az észlelés, gondolkodás, ítélet pusztá asszociációs mechanizmusokká lesznek. — Az asszociációknak nehezebben kezelhető részét pedig Hobbes mint „rendezetlent” kirekeszti a pszichológia vizsgálati köréből. Szerinte két rendszerből áll a lélek: teoretikusból és praktikusból. — Előbbi az asszociációk mechanizmusa, utóbbi pedig az akarati tevékenységet öleli fel, mely a vonzódás-menekvés pólusok között mozog, azonban az előbbi rendszernek ez is alá van vetve. Tehát a vonzódás-menekvés között mozgó akarاتفunkció, azaz a vágy, illetve ösztöndinamika itt is szoros kapcsolatba kerül az asszociációs mechanizmussal, csakhogy alárendelt tényezőként.

Spinoza számára az asszociációk a kiterjedt és gondolkodó világnak egyránt törvényei. Ezzel jött létre az első oly törvényszerűség, mely az egész lelkiséget egybefogja, de e törvény már szinte túlfeszíti a pszichológiai törvény kereteit. — Spinoza is ismeri a szenvedélyeknek és a képzetfelidőzésnek Descartesnál említett kapcsolatát. Misztikus célkitűzése, hogy kerülje a gyűlöletet, mert ez távoltartja az embertől a dolgokat és megakadályozza megismerésüket, azzal, hogy az asszociációk irányát meghatározza.

Locke-nál az asszociációknak Bacon—Descartes-féle hibaforrás szerepe elvezet az asszociáció ideárum fogalmának születéséhez, mely itt elmebajhoz határoló zavaró tényező a lelki életben. — A Descartes—Hobbes-féle mechanizmus szétfoszlik és az asszociációk a reflexió és intuíció, tehát a fogalom és tárgyképzés, lényegének bizonyulnak. Az asszociáció lényegében két fázisra bomlik: szenzációra és reflexióra. Ez egyszersmind megteremtí a genetikus módszer kérdését: milyen szenzáció felel meg a reflexiónak? — Az asszociációknak alapja pedig az öröm és fájdalom érzése, a szenvedélyek hatalma.

Ezen alapul szerinte a szokás, az asszociáció ideárum és a gondolatszökellés.

Leibniz az asszociációkat — általános monászelméletnek megfelelően — a gondolkodás és logikum kezdetleges, kibontakozatlan formájának tekinti. Folytatja tehát Locke genetikus módszerét, egységes lelki törvényt teremt, melyben filogenetikus egységbe foglalja a rációt, kauzát és asszociációkat, sőt a petites perceptiones-ben a tudattalannal is kapcsolatba hozza az asszociációkat. A már eddig is kimutatott kapcsolatot érzelmi és ösztönös élet meg az asszociációk között Leibniz odáig fejleszti, hogy kimondja: az appetició vezet bennünket egyik percepciónkról a másikra. Tehát szerinte kifejezetten vágydinamikai elem az asszociációk hajtóereje.

Berkeley-nél az asszociációk a Hobbes-féle mechanizmus nivóján jelennek meg. Az észlelésnek és gondolkodásnak egyetlen törvényét adják. De mivel Berkeley számára nincsen világ és ember, hanem minden szolipszizmusban folyik össze, az asszociatív törvény sem lelki törvény már, hanem az univerzális szellem funkciója.

Hume-nál ismét jelentkezik az asszociációknak Locke-féle két fázisa: impresszió és idea, keletkezés és hatás. Ennek természetes tartozékaképpen megjelenik a genetikus módszer, melynek segítségével ismereteinknek alapvető formáit asszociatív kapcsolatok teremtette látzatoknak mutatja ki Hume: teret, tárgyat, személyes azonosságot, stb. A lelki élmény-qualitásokat asszociatív gyakorisággal magyarázza és általános átfogó mechanisztikus asszociáció-törvénybe foglalja. Találunk utalást arra is, hogy Hume az akarat és asszociációk, sőt az eszokok hajtóerőinek a passziókat tartotta.

Kant-nál kétféleképpen jelennek meg az asszociációk. Egyrészt a képzelőerő működésmódját az empirikus asszociációknak tulajdonítja. Másrészt arra a kérdésre, hogy miként lehetséges az asszociációk érvényessége, az a válasza, hogy a tiszta értelmi fogalmak és tiszta szemléleti

formák síkjain bírnak az asszociációk érvénnyel, mert ezek révén az ember maga ad törvényt a világnak. — A transzcendentális dedukció, mellyel Kant ezt a tételt, a szintetikus apriori ítéletek lehetőségét bizonyította, az asszociációk résztörvényeit világítja meg. *Az ítéleterő kritikájából pedig kiderül, hogy az öröm és kín az ítéleterő meghatározó oka, a megismerőképesség az értelemnek és a vágyakozóképesség az észnek meghatározó oka és így itt is vágydinamikai-ösztönös tényezők képezik az asszociációs és ítéletfunkciók alapjait.*

Látjuk tehát, hogy Berkeley kivételével a fentebb felsorolt kutatók mindegyike *rábukkant valamilyen formában az asszociációknak érzelmi-passzionális-affektatív-ösztönös hajtóerőire.* — *E gondolat tehát joggal tekinthető az asszociáció fogalomtörténete vörösfonalának.* A legújabb pszichológia empirikus asszociációs vizsgálatai végső fokon újra e fonal felvételére kényszerítettek. E fonal felkeresése és felszínrehozása teremti meg a történeti folytonosságot a pszichológia filozófiai és önálló szaktudományi korszakának asszociáció-fogalmai között.

A fentebb összefoglalt eredményeket disszertációm-ban a forrásművek idézésével és értelmezésével támasztom alá.* A probléma további fejlődése olyan változatos, hogy egyelőre pusztán a fejlődés vázlatát akarom megadni. kizárólag az empirikus vizsgálatokat véve figyelembe. (33)

III. A fiziológiás pszichológia és a belőle kivezető utak.

A fiziológiás pszichológia nem jutott túl az előző korszak asszociáció-felfogásán, hanem annak csak rendszerésével foglalkozott.

* Dolgozatom eddigi része: „Az asszociáció fogalomtörténete. (Bacontól Kantig) c. doktori értekezésem összegezése.

Az az iskola, mely Wundt és Ziehen nevével jellemezhető legjobban, Hume fogalom alkotásával és Hartley meg Priestley fiziológiai elképzeléseinek a modern fiziológia síkján való reprodukálásával folytatta az asszociációk történetét. Nem a Treatise tépelődő Hume-jához csatlakozott, hanem az Enquiry mechanista, befejezett gondolatmeneteihez. E gondolatmeneteket oly következetességgel alkalmazták, hogy végül is minden lelki történést érzéki elemekre vezettek vissza. Ezeket az elemekre bontott történéseket elemeikből az asszociáció fogalma segítségével építették fel. — Szerintük tehát a történések érzékleti elemekből tevődnek össze, melyek egymással valamikor asszociálódtak és így egyik fellépével a többiek is fellépnek. Nem maradt oly élmény, melynek egységes felépítő ereje ne az asszociációs kapcsolat lett volna. (1., 2.) Látjuk tehát, hogy még a Hume-féle gondolatok hátárán is túlmentek.

Lényegesen új eredményeket az asszociációs vizsgálatoknak ez a fajtája nem ért el, ha csak azt nem tekintjük ilyennek, hogy a hasonlóság és a kontiguitás révén létrejövő asszociációkat közös alapra igyekeztek visszavezetni. Mindenesetre tény, hogy a szimplifikáló látás megengedte a pszichológia problémakörének kiszélesítését, — ha az így felvetett problémákra választ nem is adott. — E kutatók sorából Ebbinghaus emelkedik ki, aki az asszociációk statisztikai törvényeit széles mederben vizsgálta meg és lökést adott az asszociációk további empirikus vizsgálatára. (3.)

Az ellenhatás a mechanisztikus elképzelésekre Brentano fellépésével kezdődik el. Az ő fellépése után születnek ezen az iskolán belül olyan elméletek, melyek az asszociáció fogalmát alapvetően módosították. Brentano az intencionalizmus középkori fogalmát újítja fel és ennek megfelelően két új fogalom kerül bele az asszociatív problémába, melyek korábban a tisztára asszociatív mechanizmusok sorában kaptak helyet és ezek az *akarat* és *fi-*

gyelem. (4.) Brentano közvetlen követői Meinong és Benussi az asszociációkban megalapozó („fundierende”) tartalmakat és a keletkező lelki jelenségekben megalapozott („fundierte”) jelenségeket látnak. Utóbbi az előbbivel szemben kvalitatíve más és e máslet érzékeken kívüli eredetű („ausersinnlicher Provenienz”). (5., 6.)

Ezt a tanítást a wundt-i lélektannal Ach hozta leg-szorosabb kapcsolatba; ő az, akihez a későbbi vizsgálatok is nagyobbrészt csatlakoznak. *Felléptéig az intenciótan nem vezetett mélyebb belátásra, mint arra, hogy a lelki élmény különféle kvalitásokból áll, melyek egymásra vissza nem vezethetők.* Míg az asszociációs-pszichológia Ziehennél odáig jut, hogy minden lelki jelenséget az asszociációkra vezet vissza, addig itt a kerék visszafelé fordul. Egyre több jelenségre mondják ki, hogy különleges élmény felel meg neki, mely tovább nem elemezhető összefüggés. G. E. Müller ítéletélményt ismer (8.), Meinong (5.) figyelemélményt, specifikus akarat, kauzalitás, vonatkozás, fordulat, stb. élmény és még sok más burjánzik fel lassanként. Rá lehet mutatni, hogy mindkét szélsőséges irány meghozta a maga gyümölcseit: egyik a közöset domborította ki a lelki jelenségeken, ha igen sok erőszakot is tett rajtuk; a másik minden eltérőt lényegében különbözőnek tüntetett fel szubtilis elemzései segítségével.

Ach pszichológiája is magán viseli a visszahatás jellegét, de nem az élmény általános panaceája, hanem az asszociáció és akaratfogalom kísérleti kritikája formájában. — Ő nem teszi a pszichológiát pusztá leírássá, mint kora élmény-pszichológusai. Az asszociációk Ebbinghaus-féle vizsgálataiból indul ki és ezeken belül támadja meg az asszociációs elméletet. (7.) Megmutatja, hogy az asszociációk létrejöttét a hasonlóság és kontiguitás egymágában nem magyarázhatja meg, hiszen minden érzet és minden képzet mindig sokféleképpen asszociált. Bizonyítja, hogy kell egy olyan „determináló tendenciának” léteznie, mely a kiválogatást a tekintetben ejti meg, hogy

a sok asszociált elem közül melyek lépjenek fel; ez a tendencia szerinte oly vezérképzet, mely a történést rendezi. Ezzel nyilván ő is a Brentano-féle úton jár, csak hogy ezt a tudományos kísérleti methodika eszközeivel teszi. — E „determináló tendenciákban” újra megjelenik az a szelektív tendencia, melyet a felvilágosodási korszak asszociáció-felfogásaiban kimutattam. Csak hogy míg ezt ott mint vágydinamikai tényezőt ismertük fel, addig itt az empiriát kiegészítő hipotetikus tényező ez, mely mögött Brentano intencionalizmusa rejtőzködik. Érdeme pedig abban áll, hogy megeáfolja azt az asszociáció-pszichológiai feltevést, hogy a legerősebben bevésett (legtöbbször ismételt) kapcsolat győzedelmeskedik és jut reprodukcióhoz.

Az asszociációs iskola ellenhatását jelentő korszak főérdeme az volt, hogy megmutatta mennyire nem lehet asszociatív összerakott elemekkel, asszociatív mechanizmussal a gondolkodást és élményeket megmagyarázni. E korszak hatása alatt maga Wundt is modifikálta elméletét és arra a következtetésre jutott, hogy a lelki folyamatok „alkotó szintézisek”, melyekben a keletkezett qualitativé más, mint alkotóelemei. (10.) Ezzel persze semmit sem magyarázott meg s csak utalt arra, hogy mily közel áll az ő atomizmusa Meinong-Benussi élményqualitás tanához, bár látszólag két ellentétes pólust képviselnek.

Az asszociáció-elmélet következő szava a G. E. Müller által felépített komplexum-elmélet volt. (8.) Ez felteszi, hogy az elemek, melyek egymást asszociatív felidézik, nemcsak egymással, hanem az egész gondolatmenet kiindulópontjával, melybe beágyazottak, asszociatív kapcsolatban vannak. — Ezzel azonban éppen azt vette fel eleve, ami bizonyítandó és magyarázandó volt.

Selz, aki ezzel az elmélettel szembeszáll, nem jut túl ezen a problémahelyzeten, de érdeme, hogy cáfolja a komplexum-elmélet tarthatóságát. (9.) Gondolkodás-psi-

chológiai vizsgálataival megmutatja, hogy a konstellációnak, mint magyarázó faktornak, feltevése fölöslegessé teszi az asszociációs elméletet. Oly konstellációs elméletet dolgoz ki, melyben megmutatja, hogy gondolkodásunkban a kiinduló helyzetből szkémák segítségével anticipáljuk az eredményeket, mindenféle asszociációk nélkül. Ezzel tulajdonképpen a Kant-féle szkémák vonalára tér vissza. — Így olyan elemet vezet be, mely maga is rászorul egy asszociációs vagy más megfelelő elméletre. De ez természetes is. Nem lehet gondolkodás-pszichológiából kiindulva oly elméletet felépíteni, mely érzékelés és észlelés-elmélet kell, hogy legyen.

Ezen a ponton új fordulatot vesz az asszociáció fogalomtörténete. Új iskolák jönnek, melyek megkísérlik a kérdéseket úgy felállítani, mintha a korábbiaktól teljesen függetlenek lennének. Természetes, hogy törekvéseiknek gyökerei mindig kimutathatók a múltban, maguk azonban mégis átfogó, új elméletekre vezetnek. Ezek: a mélységlélektan, a biológiai iskolák és az alakelmélet.

IV. A mélységlélektan asszociációtana.

A Freud-féle tanban újra előtérbe lép az asszociációk kapcsoló és hajtó erejének tudattalan jellege, mellyel már Leibniznél találkoztunk és az ott talált kapcsolat, szimbólika és asszociációk között, még jobban kidomborodik. Az asszociációk mechanikája helyett vágydinamikai tényezők válnak az asszociációk egyetlen hajtóerejévé.

A tudattalan és az asszociációk. A lélekelemzés nem az addigi asszociációs vizsgálatokból indult ki. Freud a lelki élet zavarait vizsgálta és eleinte a nancy-i Bernheim-féle iskola hipnotikus módszereivel dolgozott. Hipnotikus állapotban igyekezett a betegről bajának okát megtudni. Ezen az úton elfelejtett élményekre bukkant (traumatikus élmény), melyeket, ha utólag éber állapot-

ban közölt a beteggel, katharizist, gyógyulást ért el. E hatás azonban ideiglenesnek, tünetinek bizonyult. Új módszereket kellett keresni. Freud mármost abból indult ki, hogy amit a beteg hipnotikus állapotban tud, az valamiképpen rejtve, de emlékezetében kell, hogy legyen. Mivel pedig éber állapotban nem ismeri, tehát tudattalan létét kellett feltételeznie. Freud feltette, hogy ha éber állapotban jut majd a beteg e traumatikus élményre, akkor a gyógyulás radikális lesz. Ezért azután azt az utat kereste, amelyen a beteg éber állapotában e látens emlékei tudatossá tételéhez juthat el. (11.) — A lelki élet egységére alapozta következtetéseit és feltette, hogy ha a beteg szabadon felszálló gondolatait közölni fogja (szabad asszociációk — idea-szökellés), akkor ezeknek kapcsolódása és egész hálózata valamiképpen felvilágosítást fog nyújtani lelki életének egészéről és így ebből a hálózathoz valamiképpen kiolvasható lesz majd a traumatikus élmény; azaz a szabad asszociációkat tekintette a tudattalan felé vezető útnak. Ezzel az asszociációk kapcsolatainak és hajtóerejének tudattalan voltát feltételezte. — A szabad asszociációkon kívül még két eszközt talált, melyek kiemelkedően fontosak az asszociáció-fogalom alakulása szempontjából: a tévteljesítményeket és az álmokat.

Tévteljesítmények és asszociációk. Freud azt tapasztalta, hogy a tévteljesítmények asszociációk következményei. (12.) A gondolatmenetben az *a* elemhez csatlakozó *b* elem helyett egy téves teljesítmény, egy idegen *c* elem csatlakozik. E tévteljesítmény oka nem az, hogy *c* erősebben volt *a*-val asszociálva, mint *b*. Freud szerint nem tartozik *a*-hoz szükségképpen *b* elem asszociációs kapcsolat folytán, hanem bármilyen *c* elem következhet utána. Az *a* elem, aszerint, hogy milyen törekvések, vágydinamikai, ösztönös hajtóerők sodrában merült fel, más és más elemeket vonhat maga után. — A tévteljesítmények pedig úgy jönnek létre, hogy két ilyen törekvés — az általam eddig használt kifejezéssel élve vágydinamikai

hajtóerő — játszik közre és az egyik megbontja a másik által megszabott menetet és a maga törekvésének megfelelő elemet tolja közbe, amiáltal persze a gondolatnak logikai rendje megbomlik. — *Az asszociációk eszerint vágydinamikai ill. ösztönös törekvés-tényezők produktumai, nem pedig gépies gyakoriságok létrehozta kapcsolatok.*

Az álmok és az asszociációk. Az álmokat Locke, sőt már Aristoteles is ideaszökevénynek, asszociációk gyümölcsének tartotta. — Freud a tévteljesítményekkel és álmokkal kapcsolatban is szabadon asszociálta betegeit és így a tévteljesítményeknél az okozó, rejtett vágytörekvésekbe, a tudattalan munkájába nyert bepillantást; az álmoknál pedig egy sajátos álomnyelv felismeréséhez jutott. (13.) — Úgy találta, hogy az álomnak minden legcsekélyebb mozzanata is jelentőséggel bír, annak révén, hogy minden mozzanat egy vele asszociált latens mozzanat helyett áll. Megkülönböztette tehát a latens álomtartalmat a manifeszt álom-anyagtól. Emez szimbólumokból tevődik össze, melyeket asszociatív kapcsolatok hoznak létre, az álmot kibetűzendő szimbólikus képírássá téve. Amaz pedig egy elfojtott ösztöntörekvés, vágy, kifejezője, mely a tudat fényét nem bírja meg és így csak az álmok szimbólikus nyelvén keresztül érvényesül. Úgy, ahogy a tévteljesítményeknél az egyik képzetkapcsolódást létrehozó törekvésmenetbe egy elfojtott másik egy idegen képzetet tölt és így a tévteljesítményt hozta létre; úgy az elfojtott latens álom-törekvés úgy válik tudatképeszé, hogy más, a tudat számára elfogadható törekvésekhez tartozó képzeteket kapcsol a maga törekvése irányában össze. Ezek külső formája a badar álom-anyag, magja pedig maga a szimbolikát létrehozó rejtett törekvés. — Így az álomnyelv az adekvát és szimbólikus képzetek asszociatív értelmét világítja meg. — Az asszociációk itt is csak a megfelelő latens vágytörekvés által és nem a pusztá gyakoriság révén kapcsolódnak.

Az asszociációk mechanizmusa. Freud nem veti el a kontiguitás és hasonlóság asszociációkat konstruáló voltát. Asszociációk létrejöttére, melyeket a törekvések kapcsolnak össze, a kontiguitás és hasonlóság alkalmat szolgáltat. Utóbbiak a lehetőséget, a törekvés pedig az elégséges okot szolgáltatja. A dolgok, cselekmények, fogalmak, teljes értékükben helyettesíthetik egymást asszociatív kapcsolataik révén. Vannak gyakori és sok embernél fellelhető ily helyettesítések, de a szimbólika általában egyéni és ez az egyéni nyelv, az egyén törekvéseinek sajátos hermeneutikája csak a szabad asszociációk igen széles hálózatainak átvizsgálása révén nyomozható ki, — A Freud-féle vizsgálatokban a közös szimbólikus vonások között a tér, okság és időnek sajátos jelentőségére is találunk a Hume-nál vázoltéhoz igen hasonló tapasztalatokat. (14.)

V. A biológiai iskolák asszociáció-tanai.

Pawlow élettani kísérletekkel akarta a fiziológiáspszichológia ingatag örökségét szilárd alapokra helyezni. Az asszociációk fiziológiai equivalensét kereste a reflexek modelljén. Vizsgálat tárgyává tette pl. a táplálék meg-látásakor beálló nyálkiválasztási reflexet. (15.) A táplálék látását feltétlen ingernek, a kiváltott reakciót feltétlen reflexnek nevezte el. — Sikerült elérnie, hogy a nyálkiválasztás oly más inger behatására is meginduljon, melyet a feltétlen ingerrel többízben egyidejűleg engedett hatni az állatra. Az ilyen ingert feltételes ingernek és az általa a feltétlen inger távollétében is kiváltott nyálkiválasztást feltételes reflexnek nevezte el. Akusztikus, optikai, bőrfelületi, ízlési, villanyos, stb. ingereket nyújtott az állatnak táplálék nyújtásával egyidejűleg és néhány ismétlés után ezek az ingerek magukban is megindították a nyálkiválasztást az állatnál.

Látjuk tehát, hogy Pawlow oly fizioiógiai folyamatot produkált, mely az asszociációkkal analóg. Mivel pedig a feltételes reflexnek előfeltétele a feltétlen, tehát egy eleve adott élettani berendezés — a nyálkiválasztásnak az állat táplálék utáni törekvéséhez hozzá tartozó volta — az asszociáció kapcsolóereje. — Ennek a kapcsolatnak döntő szerepét mutatja a feledéssel analóg kioltás jelensége is, amikor a gyakran egyedül ismételt feltételes inger egyre kevésbé képes a feltételes reflexet kiváltani, míg ha ismét a feltétlennel együtt nyújtjuk, akkor újra visszanyeri teljes hatóképeségét. — Ugyanide utal még, hogy csak oly ingerek válnak feltételes ingerekké, melyeket a feltétlen inger előtt nyújtottunk az állatnak. Ha az állat a feltétlen ingerre már reagált, többé nem viszi át reakcióját a feltételesre.

A jelenség teljesen mechanisztikus történés képét mutatja. Ez a szkéma azonban szűknek bizonyult, mert ha az állat környezetében a szokott helyzethez képest lényeges változás jött létre, akkor még a legerősebb és optimálisan nyújtott ingerek sem voltak képesek a feltételes reflexet kiváltani. Ez mutatja, hogy a Pawlow-féle kísérletek a valóságtól erősen izolált feltételek között folytak le és ezért az állatok viselkedésének értelmezésére — minden vonatkozó elméleti erőfeszítés ellenére — nem alkalmasak.

A behaviorizmus kezdeti elméletei a Pawlow-féle eredményeket a „tanult reakciók” fogalmába öltöztették és azokat a „viselkedés” alaptörvényeinek próbálták fel-fogni. (16.) — Watson pl. az újszülöttnak háromféle indulatot tulajdonít, félelmet, dühöt, vonzódást, melyek mindegyike néhány határozott inger által váltható ki. (17.) Szerinte minden más indulati reakció csak az eredeti ingerekkel asszociált ingerek által váltható ki, tehát „tanult” reakció. — Nézeteit Thorndike fejlesztette tovább. (18.) A „tanulás” alapját ő a „Trial and Error” formulában látja és csak a tapasztalt kapcsolatok gyako-

riságától függőnek tekinti. Újabban a tanulásra készítő tendencia sikerét látja a tanulás legfontosabb tényezőjének, tehát, ha ragaszkodik is a mechanisztikus modellhez, belátja, hogy ha a tanulást a feltételes reflex-szel analógnak tekinti, akkor valamiképpen a feltételes reflexet mint eredetit is figyelembe kell vennie, mint olyat, amely megelőz mindenféle próbálkozást és tévedést. Így szükségképpen ahhoz a kérdéshez jutunk, hogy mi az eredeti tendenciák (és ilyeneket Thorndike bőségesen ismer) biológiai alapja.

A viselkedés eredeti tendenciáinak biológiai alapjaira a konatív-pszichológiai irányok mutattak rá. Messze túlmenne kereteinken, ha a modern szükség-szükséglet fogalmak körül zajló elintézetlen vitát és ennek az asszociáció fogalom szempontjából vett jelentőségét elemezni akarnám. — Arra szorítkozom, hogy Katz éhség és étvágy, L. R. Müller ösztön- és Piaget intelligencia-genézis vizsgálatait kiragadva, ezeket oda foglaljam össze, hogy a szervezet objektív szükségállapota, biológiai létének feltételei teszik a külvilágra irányítottá (intencionalizmus) a pszichikus megnyilvánulásokat. Így azután a funkcióknak két-komponens elmélete keletkezik: Katz-nál (19.) a szervezet jól-differenciált anyaghiánya és általános állapota egyrészt, másrészt pedig a fennálló külső feltételek (táplálék mennyisége, minősége, adagolása, talaja, stb.) között az állat tapasztalás nélkül megtalálja a neki mindenkor szükséges táplálékot, melyet szervezeti hiányai szerint szelektál; L. R. Müllernél (20.) a szervek szerkezetében adott működési intenció és a megfelelő belső hormonális és külső perцепciós kiváltó feltételek alapján az ösztön működési szükséglet; Piaget-nál (21.) az adaptáció és asszimiláció funkciói, melyekben részben a szubjektum formálja a külvilágot a maga arcára, részben pedig maga alkalmazkodik ahhoz, adják meg a szokások és az értelem fejlődését. A szükség és alkalom ta-

lálkozásának, mint a lélektani történés alapmodelljének elméleti kidolgozását Bühler (22.) vázolja.

Hull a feltételes reflex elméletének továbbfejlesztésével és Tolman a viselkedés ösztönös voltával és az állat teljes külső és belső helyzetének figyelembevételével építi tovább a behaviorizmus elméletét. A feltételes reflex fogalmának átalakítása és a „viselkedés” értelmezéséhez használhatóvá tételében az első lépés az volt, hogy a tisztán fiziológiailag értelmezett reflex fogalom helyébe a feltételes reakció került. Hull (23.) radikális változtatást vezetett be. Míg a feltételes reakció három tényezőn épült fel: a feltétlen ingeren, feltételes ingeren és a reakción, addig az új fogalom-alkotásban két új elem nyert helyet. Az egyik az interoceptív inger, a másik pedig a nyomszerű feltételes reakció. A viselkedésmód kiváltotta mozgási benyomások új ingert jelentenek az állat számára, amely alkalmas arra, hogy maga is feltételes inger gyanánt szerepeljen és anticipáló feltételes reakciókat eredményezzen. Ennek révén a hárompólusú reakció skémából láncszerű sorozat keletkezett. — Hull és tanítványai ezeknek a tényezőknek segítségével sikeresen magyaráztak meg olyan állati viselkedéseket, melyek különben egy „belátás” faktor nélkül érthetetlenek lettek volna. (24.) A lehetőséget erre az nyújtotta, hogy a választás-tanuláskor az állat számára a választást megelőző minden inger láncszerűen kondicionálódik (feltételes reakció kapcsolódásba kerül) a tanulás jutalomcél tényezőjével, illetve büntetés faktorával. Ennek folytán az állat a cél felé vezető útnak már igen korai szakaszában megfelelő viselkedést tud tanusítani, hogyha elég erősek azok a belső ingerek, melyek az eredetileg hárompólusú kapcsolatot láncszerűvé teszik. — Míg a feltételes reakció a klasszikus asszociáció-skémának felelt meg, addig e láncszerű reakció sorozat formálisan a mélységpszichológia asszociáció tanával konformis. Mint ott, itt is bármilyen *c* fellépte követheti az *a* elemet, amennyiben oly folyamatban va-

gyunk, mely *e kettőt* kapcsolja éppen össze. Mint a mély-ségpszichológiában, itt is külső kontiguitás és hasonlóság és belső — interoceptív inger ill. belső állapot egyaránt lehet közbenső tag abban a sorozatban, melynek egyik végén a reakció, a másikon az azt kiváltó szimbólum áll.

Tolman a célirányos viselkedést vizsgálva, szembe-került a behaviorizmus eredeti álláspontjával, amennyiben a külső viselkedés és az arra ható külső faktorok mellett az állat teljes belső állapota tényezőinek megvizsgálását tűzte ki céljául. (25.) Vizsgálatai eredményeképpen arra jutot, hogy a szervezeti állapot és az egyén elő-története az a döntő tényezőtartomány, mely a külső fel-tételek és a tanult viselkedés közé van iktatva, amelyen keresztül az előbbieket az utóbbi eredményezik. Ez a konatív-behavior tana, mely Tolman kísérleteire támaszko-dik. Tolman kimutatta, hogy a tanulás azonos külső kö-rülmények között döntően függ a szervezeti szükségstől, amivel aztán a mechanisztikus elképzeléseket megcáfolta és természettudományosan kezelhetővé tette azt, amit ed-dig „ösztönös-hajtóerőnek”, illetve „vágydinamikai- té-nyezőnek” nevezünk. (26.)

Tolman ezzel a konatív pszichológiáknak két-kompo-nens elméletét mélyítette el. Részletesen kivizsgálta a ta-nulást befolyásoló tényezőket és az „interoceptív-ingert” absztrakciónak találta, amely a valójában beható összes külső és belső tényezőknek csak töredéke.

A tisztára biológiailag orientált Uexküll és Buyten-dijk iskolák közül Buytendijk-ék a Pawlow-féle vizsgálá-tok éles kritikájával és számunkra itt imponderábilis fe-nomenológiai elemzésekkel, meg tapasztalati ösztönselek-tés-anyag kivizsgálásával vitték tovább a problémát. (27.) — Uexküll iskolájának vizsgálatai könnyebben hoz-záférhetők jelen vázlatunk szempontjából. — Uexküll t. i. a J. Müller-féle specifikus energiák tanából indult ki, (28.) mely szerint, ha az állatra inger hat, akkor az állat nem az ingerokozót, hanem a szervezetében az inger folytán

keletkezett változást érzékeli. A ható fényben nem annak hullámhosszát, hanem a látószervében lefolyt specifikus történést érzékeli. — Uexküll szerint az állat ezt a változást mint jelet helyezi kívülre a külvilágba és abban a jegyek alapján orientálódik. — Így az állat maga teremti meg külvilágát. Ezzel Kant transzcendentális szubjektívizmusának és Leibniz monadológiájának sajátos vegyülékét teremtette meg Uexküll. — Szerinte merev, eleve fennálló kapcsolat van észrevételi- (Merk-) és ható-jegy (Wirk-Mahl) között. Az állat, az ő és Buytendijk kísérleti eredményei szerint, azonban képes szekundáris észrevételi jegyek képzésére is a primär jegyek alapján. Ezek a primärektől abban különböznek, hogy az első sikertelenség kioltja őket. — Uexküll tehát ismer eredeti, az állat biológiai felépítésében adott kapcsolatokat, melyeket nyilván azzal azonosíthatunk, amit ösztönösnek nevezünk; ismer továbbá erre épülő szekundáris asszociációkat is, melyek azonban csak ezen ösztönös alapra épülnek.

Lorenz, Uexküll tanítványa, madarak ösztönselekvéseiben mutatta ki a majdnem reflex-szerűen szilárd asszociatív kapcsolatokat. (29.) Sikerült pl. megfigyelnie gólyafiókák táplálását. Úgy tapasztalta, hogy az eledelet hozó gólya, a leszállás előtt megkering a fészek felett és csak azután nyújtja át a tátogó fiókáknak az eledelet. Ha azonban valamilyen körülmény a gólyát azonnali leszállásra kényszeríti, akkor a fiókák bármily éhesek legyenek is, nem fognak táplálkozni, hanem ellenséggként kezelik szülőjüket. Az ösztönös viselkedés tehát az „értelmetlenül tanult” szerzett viselkedésformákhoz hasonlóan működik. Egyes teoretikusok egyenesen generációkon át megörögzött tanulási eredménynek minősítik ezért az ösztönöket. Akár helyes azonban ez az ellenőrizhetetlen feltevés, akár nem, kétségtelen az Uexküll-iskola vizsgálataiból az, hogy az aktuális tanulásnak mindenesetre ösztönalapja van. Ezzel vizsgálataik adalékot nyújtanak az asszociációfogalom új alakulásához, amennyiben az em-

beri asszociációkban szereplő „vágydinamikai tényezőknek” biológiai alapjait konkretizálják.

VI. Az alak-elmélet és az asszociációk.

*A fizioiogiás-pszichológia atomista nézismódiára be-
következett visszahatás végső konzekvenciáit az alak-lé-
lektan vonta le.* Az alak-elmélet megbeszélése nemcsak azért maradt utoljára, mert tényleg a legfiatalabb, hanem azért is, mert ez az elmélet egyenest az asszociáció klasszikus elmélete alapfeltevéseinek és eredményeinek negációjaképpen keletkezett.

Köhler asszociációs elmélete. Míg a klasszikus asszociációs elmélet érzékelésekből és képzetekből indult ki, mint a tudat-élet atomszerű elemeiből, addig az alakpszichológia ellenkező álláspontra helyezkedett: szerinte a lelki életben nem az elemek, hanem az egészek a primárek; ezek nem számtani összegei („Und-Summe”) az elemeknek, hanem qualitative más létezesek. A gépszerű kapcsolatok alapján részekből felépített lelki jelenségek helyett az alak-pszichológia a lelki jelenségeket dinamikus egészeknek tekinti, melyekben az egyes részek dinamikus önelosztási folyamatoknak függvényei és így nincsen értelme a részeknek ettől független törvényszerűsége után kérdezni. Ha pedig nincsenek független elemek, akkor asszociatív kapcsolatuk is csak fiktív lehet és csak a dinamikus önelosztás produktuma az alak-egészen belül. Az alak-pszichológia nem vonja kétségbe, hogy az a jelenség, melyet az asszociációs pszichológia értelmezni akart, hogy t. i. egyik képzet fellépte egy másik felléptét képes maga után vonni — létezik. De rámutat arra, hogy ez csak abban az esetben történik meg, ha egyazon alak része volt a két elem. (30.) Ennek az értelmezésnek következése képpen Köhler kettébontja az asszociációk funkcióját, akár csak Locke és Hume: asz-

szociációknak nevezi az asszociációk létrejöttének történetét és reprodukciónak, az ennek révén létrejövő felidézést. Az elemek asszociációja annál erősebb, mennél pregnánsabb, kifejezettebb volt az alak, melyen belül együtt léptek fel. — Megmutatja azonban azt is, hogy ez önmagában még nem elegendő a felidezéshez, mert ha az összekapcsolt elemek egyike oly módon lép fel egy másik alakban, hogy abban teljesen feloldódik és nem marad meg pregnáns rész-alaknak, akkor nem fogja a vele kapcsolatos másik elemet felidézni. Tehát az asszociáció nemcsak attól az együttestől függ, melyben létrejött, hanem attól is, melyben hatását kifejthetné. Rámutat Köhler arra is, hogy az asszociációk hatása szűk területre korlátozott. Egyrészt lehetőleg erős kell, hogy legyen az az alak, mely létrehozza a két elem kapcsolatát, másrészt azonban nem szabad, hogy olyan erős legyen, hogy benne a részek egészen elveszítsék önállóságukat, mert ebben az esetben nem fognak reprodukciót eredményezhetnek. E másik feltételt a reprodukció kiindulópontját képező alaknak is ki kell elégítenie, t. i. ennek is olyannak kell lennie, hogy a szóbanforgó elemek ne oldódjanak fel benne, hanem relatíve önálló al-alakokat képezhessenek.

Lewin asszociációs kísérletei és szükséglet-elmélete.

Lewin az asszociációs kísérleteket alak-elvek szerint variálta és az asszociáció fogalmát újonnan képezte. (32.) Az asszociációs kísérletek anyagában kereste a lehetőséget az asszociáció-elmélet cáfolására. Vizsgálatait tartalmilag is Ach és Poppelreuter vizsgálataihoz kapcsolta. Kísérleti személyeivel szótagokat tanultatott, részben az az utasítással, hogy rimelő szótagokkal reagáljanak rájuk; részben pedig azzal, hogy fordítsák meg a szótagok betűsorrendjét. — Továbbá olyan szótagokat is tanultatott, melyeket hol rimmel, hol pedig megfordítással kellett a kísérleti személynek a tanulásnál megválaszolniok. Az így betanított szótagsorozatokot aztán keverve adta a k. sz.-eknek. Az asszociációs kísérletek klasszikus

elmélete értelmében, ha jól-betanult sorba idegen és más reakciót megkívánó sorból dobunk be elemet, erre az elemre nem a betanult sorra adott utasításnak megfelelőleg fognak reagálni, hanem a bedobott szótag saját sorának megfelelő reakcióval, vagy legalább is a kétféle tendencia küzdelmének eredményeképpen: meghosszabbodott reakció idővel fog létrejönni a jelen utasításnak megfelelő reakció.

Kiderült már most, hogy egy betanult sorozatban, melyben vegyesen voltak rimelésre betanult szótagok és olyanok, melyeket hol rimeléssel, hol pedig megfordítással gyakoroltak, — a bedobott és eredetileg megfordításra gyakorolt sorból vett szótagra is a mostani utasítás szerint reagáltak a k. sz.-ek és pedig a reakció idő meghosszabbodása nélkül. Viszont, hogyha tisztára megfordításra tanult sorba, vagy tisztára rimelésre tanult sorba, egy rimelésre, ill. megfordításra tanult sorból vett szótagot dobott, akkor bekövetkezett a tévteljesítmény: t. i. az utasítás ellenére (megfordítani ill. rimelni) a k. sz. úgy reagált a bedobott szótagra, ahogy azt eredetileg betanulta. Rimelt a megfordításra adott és megfordított a rimelésre adott utasításnál. Míg tehát az előbbi esetben az asszociatív törvény nem érvényesült, az utóbbiban érvényesnek bizonyult. Achék tehát csak egy rész-esetet vizsgáltak és abból indokolatlanul általánosítottak. — Lewin sokszoros keresztkísérletekkel arra a következtetésre jutott, hogy a betanulás, az együttes előfordulás gyakorisága, egymaga még nem dönti el az asszociáció sorsát. Szükségképpen jelen kell, hogy legyen egy tevékenységi törekvés („Tätigkeitsbereitschaft”), mely nélkül nincsen asszociatív teljesítmény és így nincsen tévteljesítmény sem. Szerinte az első sorozatnál a k. sz.-ek (és ezt az introspektív jegyzőkönyvekkel támasztotta alá) tényleg az utasítást hajtották végre: megfordítottak és rimeltek, mert a szótagok változatossága a betanultság szempontjából nem engedett meg reprodukáló tevékeny-

séget. A második esetben pedig a szótagok történeti homogenitása folytán reprodukciós tevékenységi törekvés érvényesült, mely a korábban betanult reakciók reprodukálására vezetett és így a tévteljesítményeket is létrehozta. — A lényegi különbség a „determináló tendenciák” és e „tevékenységi készségek” között az, hogy míg az előbbi egészen általános és képzszerű fogalom, addig az utóbbi törekvés jellegű tényező, melyet az anyag konkrét szerkezete és története közvetlenül határoz meg, t. i., hogy a lehetséges reakció-módok, a potenciális „tevékenységi készségek” melyike lesz az, amelyik felidézi a következő elemet, melyiknek hatása alatt fog az adott elem másikat felidézni, reprodukálni.

Igazán világossá ez az új asszociációfogalom akkor válik, ha a lelki erőknek Lewin-féle elméletével vetjük össze. (31.) Lewin szerint a szándékok („Vorsatz”, „Vor-nahme” magyarul szándék és nem „előrevételezés”, mint egyesek nálunk írják) quasi-szükségleteket teremtenek, melyek a maguk részéről felszólító jellegeket („Aufforderungscharakter”) kölcsönöznek a keletkezett quasi-szükségletet kielégítő tárgynak, vagy eseménynek. Az eredeti szükségletek mellett vannak az embernek quasi-szükségletei is, melyek tulajdonképpen az eredeti törekvéseknek megvalósítása felé vezető úton szükségessé váló közbenső cselekvésekre elosztott vágydinamikai hajtóerők produktumának felelősenek meg; a szándék tehát azt jelzi, hogy egy ösztönös szükséglet kielégítése felé vezető úton közbenső teljesítményekre van szükség (és egész kultúránk és civilizációnk ilyenekből áll); ez quasi-szükségletet konstruál, mely a maga részéről az ezt kielégítő alkalommal teremt kapcsolatot. A lelki élet alaptörvénye nem az asszociációk mechanizmusa, hanem a szükségletek dinamikája.

VII. Bibliográfia.

1. Wundt: Grundzüge der physiologischen Psychologie, 1874. — 2. Ziehen: Leitfaden der physiologischen Psychologie, 1900. — 3. Ebbinghaus: Grundzüge der Psychologie, 1906. — 4. Brentano: Psychologie v. empir. Standpunkt, 1874. — 5. Meinong: Untersuchungen zur Gegenstandstheorie u. Psychologie, 1904. — 6. Benussi: Zur Psychologie des Gestalterfassens, 1904. — 7. Ach: Die Willenstätigkeit u. d. Denken, 1905. — 8. G. E. Müller: Zur Analyse der Gedächtnisstätigkeit und des Vorstellungsverlaufs, 1911. — 9. Selz: Gesetze des geordneten Denkverlaufs, 1913. — 10. Wundt: Sinnliche und Übersinnliche Welt, 1923. — 11. Freud: Vorlesungen zur Einführung in d. Psychoanalyse, 1920. — 12. Freud: Psychopathologie des Alltagslebens, 1923. — 13. Freud: Traumdeutung, 1913. — 14. Spielrein: Die Zeit im unterbewußtlichen Seelenleben, Imago 1923. — 15. Pawlow: Vorlesungen über die Arbeit der Grosshirnhemisphären, 1932. — 16. Koffka: Die Grundlagen der psychischen Entwicklung, 1921. — 17. Watson: Der Behaviorismus, 1930. — 18. Thorndike: Animal Intelligence, An exp. Study of the Assoc.-Process in Animals, 1898. — 19. Katz: Hunger und Appetit, 1928. — 20. L. R. Müller: Der Instinkt, 1926. — 21. Piaget: La naissance de l'intelligence, 1935. — 22. Bühler: Die Zukunft der Psychologie, 1936. — 23. Hull: Mind, Mechanism and Adaptive Behavior, Psych. Rev., 1937. — 24. Miller: A Reply to „Sign-Gestalt or Conditional Reflex?“, Psych. Rev., 1935. — 25. Tolman: Purposive Behavior in Animal and Man, 1932. — 26. Tolman: The Determiners of Behavior at a Choice-Point, Psych. Rev., 1938. No. 1. — 27. E. Straus: Vom Sinn der Sinne, 1935. — 28. Uexküll: Die Lebenslehre, 1931. — 29. Lorenz: Der Kumpen, J. f. Ornithol., 1934. — 30. Köhler: Psychologische Probleme, 1933. — 31. Lewin: Vorsatz, Wille und Bedürfnis, Psych. Forsch., 1926. — 32. Lewin: D. Probl. d. Willensmessungen u. d. Grundgesetz d. Assoz. I.—II., Psych. Forsch., 1922. — 33. Rapaport: Az asszociáció fogalomtörténete Bacontól—Kantig, 1938. (Doktori értekezés).

Rapaport Dezső.

SUMMARIES ZUSAMMENFASSUNGEN CONCLUSIONS

1. Antal Steif: Die Wirkung gesehener Bewegung auf Körperbewegungen.

Es wurde experimentell festgestellt, dass optisch wahrgenommene bewegte Nebenreize modifizierend auf einfachere Reaktionen einwirken. Die bewegten Nebenreize verleihen den Körperbewegungen eine Tendenz zum Mitbewegen in die optische Bewegungsrichtung. Die Tendenz zeigt sich im Verkleinern der Reaktionszeiten gleichgerichteter und Vergrössern der Reaktionszeiten entgegengerichteter Handbewegungen. Auch waren Unterschiede in der Präzision und in der Kraft der Körperbewegungen feststellbar. Hierbei ergab sich jedoch ein Unterschied je nach Richtungsbevorzugung der Rechts- und der Linkshänder. Es wurde experimentell bewiesen, dass eine Bewegungsneigung bei Linkshändern nach links und bei Rechtshändern nach rechts besteht. Bei steigenden Schwierigkeiten wirkt diejenige optische Bewegungsrichtung stärker, welche der preferierten Raumrichtung entspricht. (Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden 1938, auf der XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vorgelegt). Vgl. Abb. 5. u. Kurven.

2. Ilona Molnár: Manipulation of various objects.

The spontaneous play of adults with different objects, pencil, pellets, piece of cloth or wire — was studied. All 50 Subjects had the opportunity to manipulate every object in different experiments.

1. If a Subject is forced to wait without having a special task, playful manipulations always occur, and any movable object, found in the surroundings will serve as object of manipulation.

2. The structure of the object seems to have special

valences, since the frequency and the mode of manipulation varies with the object. Everybody prefers the same objects. There are forms of manipulation, which only occur with one or the other object.

3. Only few variations of manipulations use to be displayed with one and the same object and these tend to be repeated.

4. The starting manipulation is always of an exploratory character, i. e. the Subject tries all possibilities, inherent in the structure of the object.

5. After exploring, some forms of manipulation are repeated, later on the object loses its valence. Other things, less apt to manipulation, p. e. the Subject's clothing or parts of his body become more and more object of manipulation as the Subject is forced to stay in the situation.

6. Individual differences are inextensive, only some sex differences were found. Women prefer to change and to form the objects they play with, men on the contrary prefer movements carried out on the unchanged objects, p. e. stroking or hitting. Conf. photos 7, 8.

3. Magda D. Balázs : On fidgeting while solving a mental task.

The dependence of fidgeting behavior on the solving process of a mental task was studied. The task to be solved was a problem used by Duncker: „Find out the way of healing a tumor, grown inside of the body, by aid of a special ray, the intensity of which needed for the healing of the tumor itself, threatens the sound tissues.”

The Subjects were seated before a table with a pencil on it, but without any paper to write on. After receiving the task, the S. s behaved in very different ways. Some were interested in the experiment, liked it and were keen to solve the problem, while others seemed to demonstrate their indifference, some again have shown themselves inimical. These latter two types when feeling themselves unable to solve the problem, were trying to avoid it by discussing the ambivalent effect of the ray or arguing against me. Some S. s got into a temper, others began personal conversation etc.

A. Fidgeting at the beginning. Indeed there appears some fidgeting as soon as the S. s prepare themselves to receive the task, but only until they have nothing to think over. For as soon as they have heard the problem they stop playing and commence to meditate. This preliminary fidgeting seems to be a sort of preconcentration, which not yet having an adequate task is driven over to motor activity.

B. Fidgeting in the course of reasoning. We find fidgeting again when the S. s feel unable to solve the problem, when they try to avoid the difficulties, simultaneously with emotional outbreaks. On the contrary, no fidgeting occurs in those extreme cases, when the Subject is strongly interested in a concrete solution or on the other hand, when the Subject displays no effort at all.

C. Fidgeting at the end. There is a tendency of interruption in connection of which we also find fidgeting. In the case of a conflict between such tendencies of escape and the effort of finding a solution (known to be found by other persons) fidgeting is especially frequent. Quite different is the case, when the S. s have solved the problem or when they were told the solution: in such cases they never played.

To sum up: Any failure or any freedom of prepared activity seems to give rise to playful fidgeting. The mental effort is carried over to the motor field and manifests itself in the manipulation of objects, of parts of the body etc. The endeavour of mental activity hindered in its way, raises a need for being satisfied in another territory, in which it is not threatened by failure. Fidgeting thus seems to be a sort of compensatory activity. It belongs to those functions, which are to help us in difficult situations and make it easier to bear the failure we suffered, not having solved our task. (Conf. „Purposeless manipulation” by P. Schiller, XI. Congrès International de Psychologie, Paris, 1937).

4. Edit Dános: Variations de jeu volontaire.

1. Le problème que je me suis posé était le suivant: comment se comporte un adulte, s'il est obligé de faire travailler son imagination sur un jouet primitif? Mes études tendent à motiver les variations du processus concret du jeu.

2. Pour bien étudier le processus concret du jeu, j'ai pris soin d'avoir des circonstances invariables dans la situation artificiellement produite pour le joueur. C'est pourquoi j'ai mis toujours le même jouet à sa disposition. Le jouet, c'était une chaîne métallique à grandes mailles, d'une longueur d'un mètre qui — par sa multiple maniabilité — s'y prêtait mieux que tout autre objet simple et sans signification.

J'ai constaté dans mes expériences que le jeu, naturel pour l'enfant, devient un problème social pour l'adulte et pour l'adolescent; le jeu rentre au second plan, c'est le côté devoir qui prend de l'importance et qui, par suite, amène des réactions affectives.

J'ai enregistré les données de 20 personnes observées, 11 adultes et 9 adolescents. Comme le jeu était dans chacun des cas tout à fait libre, sans aucune attention pour les différences personnelles, j'ai cherché les lois, suivant lesquelles les phases de conduite se déterminent.

De l'analyse des façons de conduite on voit que les jeux des différentes personnes — quelque dissemblance qu'ils semblent avoir au prime abord, — montrent des rapports à la lumière du regard critique. Ces rapports mêmes sembleraient sans importance, si l'on les juxtaposait seulement de point de vue phénoménologique; mais leur analyse dynamique éclaireit leurs relations organiques et leurs influences réciproques. C'est pourquoi les types d'événements ne peuvent être étudiés qu'en mettant en considération la corrélation des différentes manifestations.

3. La conduite du début influencera le jeu dans tout son cours. En réalité, ce n'est pas au moment de recevoir la chaîne que la p. o. commence le jeu, mais par l'attitude affective qu'elle prend dès les instructions, — attitude qu'elle peut prendre en sens positif aussi bien qu'en sens négatif, — et c'est cette situation initiale qui déterminera le dynamisme du jeu. Les sentiments à prendre sont: intérêt, indifférence, joie.

4. L'intérêt se manifeste ou bien au début de l'expérience et se dirige directement vers le but, c. à. d. vers la solution du problème, ou bien est la suite d'une variation réussie. Dans tous les deux cas c'est la découverte des possibilités et la volonté de les réaliser qui s'expriment. Résultat: jeu couronné de succès.

5. L'indifférence peut arriver au début du jeu, mais au cours de l'expérience aussi. Le manque d'intérêt n'est quelquefois qu'apparent, pour cacher une tension psychique latente que caractérise souvent la conduite agressive qui suit. L'indifférence ou la suspension de l'intérêt se produisant au cours du jeu est donc la conséquence de l'insuccès.

6. La joie peut se présenter comme sentiment du début et peut être la conséquence de l'intérêt aussi. Elle aussi peut être succédée de l'intérêt. Elle mène en général à un jeu ingénieux. L'insuccès seul peut décourager le joueur. En ce cas-là, la joie survient de nouveau, si la cause du découragement, c. à d. l'obligation de jouer cesse et la p. o. est prise d'un bien-aise de délivrance.

7. Le jeu, même réussi, ne peut toujours durer; les idées de la p. o. s'épuisent, elle perd l'envie de continuer le jeu, elle ne sait que faire avec la chaîne. Tout cela se produit par suite d'épuisement, de fatigue, de manque d'idées. Si elle n'a plus de motif qui la pousserait à de nouvelles expériences, le découragement de la p. o. la mène à terminer le jeu. Mais si par quelque raison elle continuait toujours, c'est des actions „supplémentaires” qui viennent, elle est prise d'énervement et enfin elle essaye de se délivrer du devoir.

8. La fuite du devoir survient après l'insuccès; il faut y voir une tendance à l'abandon qui influera au cours postérieur du jeu. La p. o. est vexée par son incapacité et du devoir original elle s'enfuit à des fictions, à des questions pseudo-scientifiques. Mais comme le devoir est insoluble par de telles illusions, la tension accroît et hâte la fin.

9. Le découragement, les sentiments négatifs se présentent après l'épuisement de la faculté de penser, lorsque la p., faute d'idées, ne trouve plus de nouvelles formes pour le jeu. Souvent elle y supplée par d'autres actions. Telles sont: rappel à l'ordre de l'expérimentateur, essai de dessiner avec la chaîne au lieu de jouer avec, etc. Puisque de toute façon c'est le signe de l'impuissance, mène, sinon immédiatement, à la fin. D'habitude c'est suivi d'une tendance de fuir et d'une tension nerveuse.

10. Les événements se montrant au cours du jeu sont positifs, s'ils aident la variation réussie et donnent de nouvelles possibilités. Le succès dépend donc de la ri-

chesse des variations. Plus le jeu intéresse la p. o., plus il est ingénieux. Après un long jeu la p. s'épuise, le jeu ne lui donne plus de plaisir, elle ne sait que faire de la chaîne, elle ne tient plus en place et enfin elle termine. Les variations du jeu peuvent sortir de la nature de la chaîne, de signes extérieurs ou de déplacements. Dans le maniement de l'objet, le plus fréquent est le modelage et les noeuds; plus rares sont les grincements de chaîne, ou son emploi comme outil.

11. Les tentations infructueuses ne mènent pas dans tous les cas à la cessation de l'intérêt. En ces cas-là, la p. fait, malgré son insuccès, des essais répétés à jouer, corrigeant les „fautes” qu'elle avait commises; elle sent la fausse position, elle a honte de quitter la partie; les sentiments ambigus causent un conflit. Si l'intérêt n'est pas trop fort, et la crainte du mauvais résultat domine, la situation tendue se manifeste surtout en peur. D'habitude survient la fin.

12. Dans le cas de l'insuccès la p. o. a souvent peur de l'opinion de l'expérimentateur, elle ne veut pas que celui-là apprenne sa maladresse; d'avance elle se défend et même c'est elle qui se montre agressive envers l'expérimentateur; elle le raille. C'est souvent précédé par une excitation; la fatigue et la peur le suivent et peut être considéré comme un pronostic de la fin.

13. Les phénomènes que nous avons observés au cours du jeu forment deux groupes: l'un contient les manifestations affectives et volontaires positives (joie, intérêt, jeu réussi), l'autre les négatives (indifférence, découragement, tension, ironie). Après les premiers insuccès les phénomènes négatifs s'accroissent au détriment des positifs, jusqu'à devenir exclusifs, ce qui donne la fin. Plus la p. o. avait pris le devoir objectivement, — c. à. d. elle y voyait une expérience et non pas un examen d'intelligence, — plus la fin était aisée, résolue. Si elle croyait l'expérience de tendance diagnostique, elle ne l'avait terminée que d'après de longues hésitations, avec une incertitude timide. L'indifférence absolue peut se produire aussi après l'expérience.

L'expérience amène la p. o. au problème du savoir—non-savoir et par là elle déchaîne des sentiments qui influencent le cours du jeu avec une intensité variable. L'état d'après le jeu dépend des sentiments liquidés ou

non au cours de l'expérience, ce qui prouve l'importance décisive de la situation sociale dans le problème de succès —insuccès.

Dans tout le cours du jeu c'est le rôle central du succès qui s'exprime. Mes résultats ne peuvent être transportés dans le domaine du jeu spontané des enfants, ni au bricolage non-intentionnel des adultes; néanmoins nous pourrons les utiliser sur un plan général de la théorie des actions qui permettra d'éclaircir d'autres formes du jeu encore.

Le but principal du jeu volontaire c'est la variation réussie, par conséquence multiple. La faculté en service de celle-là c'est l'imagination. L'insuccès ne se présente qu'après un certain temps, quand le besoin de jouer s'est en quelque sorte rassasié, la joie a cessé et les difficultés causent une déception. Il y a donc plusieurs facteurs de la formation du cours du jeu. Ce sont: la satiété et la fatigue, la décroissance du plaisir donné par le jeu et le désir de se sauver de l'état de conflits, ce qui amène, tôt ou tard, à terminer tout le processus.

5. Klára Katona : Le dynamisme des jeux de longue durée.

J'ai l'intention d'analyser dans cette étude le comportement de l'enfant à l'égard d'un objet défini au cours d'une activité ludique spontanée et de longue durée.

Mes observations se portaient à 12 enfants âgés de 8 à 36 mois. (Voir le I. tableau.) L'analyse des procès-verbaux très détaillés s'orientait surtout à la mise en lumière des différentes manipulations, dont les répétitions et variations forment le dynamisme intrinsèque du jeu. J'ai pu constater que les manières manipulatrices choisies par l'enfant dépendent de l'âge, et que certaines manipulations sont beaucoup plus fréquentes dans certains âges que leur moyen calculé de l'ensemble des procès-verbaux.

Mais l'étude du développement des manipulations, basée sur des données statistiques, n'aurait jamais pu permettre d'atteindre mon objectif: la mise en lumière du rôle que les différentes manipulations et leurs variations jouent dans le dynamisme entier du jeu.

Ainsi, au lieu d'analyser la variation des manipulations de l'âge en l'âge j'ai essayé plutôt de *caractériser*

le dynamisme individuel du jeu de chacun des enfants observés, pour pouvoir définir les motifs des variations dans le dynamisme indivisible d'une structure ludique.

Pour y arriver j'ai dû distinguer, dans le dynamisme du jeu de chaque enfant, *des phases* selon l'importance attribuée à certaines manipulations ou manières de comportement à des moments différents du jeu.

L'analyse ainsi conçue a permis de constater que la première phase est essentiellement introductrice et son rôle consiste en une familiarisation avec l'objet considéré comme jouet. A ce point j'ai pu distinguer deux types: 1. le type direct qui prend contact avec l'objet immédiatement et d'une façon adéquate et 2. le type indirect dont la prise de contact est timide et inadéquate.

La seconde phase, le jeu proprement dit, succède à la phase de la prise de contact et se caractérise par une spécialisation de l'activité, qui sous l'aspect de sa direction peut être expansive, concentrative ou instrumentale (contenant des actes symboliques). Cette spécialisation apparaît, soit en rythme permanent avec la persévération d'une seule manipulation, soit en rythme épicyclique avec le retour répété de certaines manipulations en ordre constant.

La troisième phase est celle de l'abandon de l'objet. On peut y distinguer deux types. Le premier cède rapidement soit à l'ennui, soit à un phénomène extérieur au jeu. Chez le second l'ennui n'apparaît que lentement et se fait accompagner souvent par un retour aux premières manipulations ou par une courte récapitulation de toutes les variations antérieures.

Derrière les trois phases de l'introduction, de la spécialisation et de l'abandon nous pouvons distinguer donc respectivement les motifs de la familiarisation, de l'exploration et de l'ennui.

C'est du degré de *l'adéquation* que dépend le développement de la phase introductrice. Ensuite, c'est la qualité et l'efficacité de la tendance d'exploration, mise en lumière par Buytendijk, qui déterminent la nature et le rythme du jeu proprement dit en élargissant ou en restreignant les possibilités de manipulation reconnues dans la phase précédente. Enfin c'est l'apparition et le développement de l'ennui, qui définit l'abandon de l'objet et l'achèvement du jeu. Vide tableaux 9, 10.

6. Izabella W. Tarcsey: Expression of emotions in walking.

The study of expression uses not only involuntary movements for diagnostic purposes, but also voluntary movements of a richer variety as writing and walking. Character research however, will remain merely a matter of guessing until the general psychological rules of expression are not known. It was my task to investigate the different changes in the features of walking appearing in a state of emotion.

The system of emotion uptil the present, has not been completed. If we do not enter upon the characterisation of subtle and more compound emotions, the point of view of depressed and elevated humour and temper appear to be satisfactory. These partly comprise sadness and anxiety as depressed, and partly anger and joy, as elevated emotions. I examined the effect of these four emotions on walking.

Of several preliminary experiments I found the best method to examine walking by a single person who could master his movements to such an extent as to be able to walk for some time and similarly under the effect of the enumerated emotions. For this reason I requested a well known actor of the stage to be the subject. The extensive instruction given was meant to give rise to an emotional state resting on an adequate concrete situation. The walking was recorded by a film in order to make detailed analysis possible.

a) The extension of the pace was larger in the angry and in the cheerful walking than in the sad and anxious mood. The same was valid for the speed.

b) The bend of the tip and the sole of the foot affords enlightenment of the force of the movement. Anxious walking shows a more loose movement than does sad walking. The feet do not rise as high as in the latter. In an angry walk, too, the S. did not lift his feet high. The steps were rigid and intense. The bend of the sole was flat in the second half of the step caused by having been strongly stamped into the soil. Besides this the energy of the movement can also be judged by the traces. The angry walk showed the greatest, the cheerful walk a medium, and the sad and anxious walk a little, display of energy. The edges of the trace of a cheerful walk showed a twisted movement and a balancing to one side.

Cheerful walking had an excess of movement.

c) The directedness of the movement can be judged from a photograph taken from a position facing the movement. In a sad walk the stepping foot is put before the resting one, the foot moves in a curve whereby the stepping is tottering. Even in cheerful walking it can be observed that the stepping foot is put before the standing one in the opposite direction. The width of these two walkings, consequently, is varying. On the other side both the angry and anxious walking went on in a rigidly regular width. The sad and cheerful walking was liberate and loose, the angry and anxious walking on the other hand was rigid and hesitating.

Generally our observations have justified that those determinations that relate to motor behaviour caused by depressed and elevated emotions also refer to walking. In a depressed state walking is characterised by slowness and weakness of movement, whereas in an elevated state, it is characterised by celerity and energetical movement. Contrary to this the humours are less decisively directed, more loose than the tempers are. Compare photographs in the original paper. (1—4, 6).

7. Ilona Benoschofsky: Erinnerungen pubertierender Mädchen.

In der vorliegenden Arbeit beschäftigt uns die Frage, welche Stellung in dem schmerzlichen, trüben Charakter der pubeszenten Mädchen jene allgemeine Gesetzmässigkeit des Gedächtnisses einnimmt, dergemäss die Erinnerung die angenehmen Erlebnisse festzuhalten, die unangenehmen aber zu vergessen bestrebt ist. Die Frage lautet demnach: dient die Erinnerungsvorliebe der Pubertätsperiode der Lust oder dem Schmerze?

Wir untersuchten mehrere hundert Erinnerungen pubeszenten Mädchen: 1. die erste Erinnerung, 2. eine frei gewählte Erinnerung, 3. die glücklichste und 4. die traurigste Erinnerung, das heisst: unbewusst selektierte und bewusst als bedeutend bezeichnete, aus dem Standpunkte des Gefühles gewählte Erinnerungen. Wir fanden, dass im Gegensatz zu dem Optimismus der Erinnerung der Kindheit und der Reife, — je mehr wir uns der kritischen Pubertätsperiode nähern — die Erinnerung einen Charakter des Pessimismus, des Schmerzgezeichnetseins annimmt. Dieser Prozess wirft seinen Schatten schon vor

dem kritischen Grenzalter der 14—16 Jahre voraus. Dies geht aus allen unseren Beobachtungen klar hervor. Inhaltlich sehr ähnliche erste Erinnerungsbilder lösen in der kritischen Periode Schmerz aus, in der Kindheit und in der Reifeperiode dagegen: Freude und Lust. Von freigewählten Erinnerungen sind in der Kindheit und in der Reifeperiode die lustbestimmten überwiegend, in der kritischen Periode dagegen sind die Erinnerungsbilder vom Schmerzencharakter determiniert. „Die glücklichste Erinnerung“ enthält in der Periode des Alters von 14—16 Jahren auch Schmerz. „Die traurigste Erinnerung“ dagegen ist in der Kindheit und in der Periode der Reife häufig mit angenehmen Gefühlen erfüllt, das Erlebnis hat eine glückliche Lösung, oder ist von dem Gefühl begleitet: „heute lache ich schon darüber, dass so eine Kleinigkeit mir so viel Kummer bereitete.“ In der dunklen Periode der Pubertät aber, in der Jahren von 14 bis 16, fehlt dieses lösende Gefühl völlig, was traurig und dunkel ist, wird von keinem Lichtstrahle erhellt.

Im Kindesalter löst fast jede aktive Handlung Lust aus, fast jedes passive Geschehnis: Schmerz.

Dies alles aber bedeutet keineswegs die völlige Wandlung der menschlichen Natur in den kritischen Pubertätsjahren. Wie es bewiesen wurde, ist dieser Schmerz ein Spielschmerz und ein Schmerzspiel, ähnlich dem *Genuss* des Tragischen in der Kunst. Der erwachende Mensch kostet nur eben den Geschmack des Schmerzes. Er tut es mit Lust und mit tiefer Neugier.

8. Ferenc Lehner: Entstehung von Problemlösungen.

Die klassische Denkpsychologie der Würzburger Schule zielte auf die Erlebnisgrundlage der Denkarbeit. Die Konstellations- und die Komplextheorie versuchte das Feld des Denkgeschehens zu ermitteln. Demgegenüber betonte Köhler die Sachbestimmtheit der Lösungsversuche im einzelnen und Piaget erblickte im sinnvollen Verhalten die Realisierung von Assimilationsschemata. Diese Entwicklung führte zum Plan, den dynamischen Zusammenhang im Verlauf der konkreten Lösungsversuche zu erforschen.

Es wurde der Versuch gemacht den Verlauf eines Lösungsprozesses bei einem einfachen Rätsel zu verfol-

gen. Jede Vp. hatte über eine halbe Stunde Zeit, um die Aufgabe zu meistern und jede Äusserung, wie auch ihr sonstiges Verhalten wurde im Protokoll festgelegt. Es wurden 50 Vpn. sowohl weiblichen, als männlichen Geschlechts untersucht. Typisch für den Lösungsverlauf war sein Anfang. Beim erfolgreichen Denken wird das zu lösende Problem zuerst durch *Tatsachenbestimmungen* erklärt und es bildet sich nach verschiedenen *Herumprobieren* ein *Leitplan* aus, d. h. es wird von der Vp. im allgemeinen angegeben, wo die Lösung gefunden werden kann. Die Vpn., die keinen Leitplan aufwiesen oder deren Leitplan von den Tatsachenbestimmungen und dem Herumprobieren unabhängig entstand, versagten.

Stand die Vp. vollkommen ratlos und hoffnungslos dem Problem gegenüber, so wurde ihr Hilfe geboten. Die anschaulichen Hilfen führten eher zur Lösung als die logischen. Unter den Vpn. welche die Aufgabe zu lösen imstande waren, war eine Überzahl von sinnvollem Deuten der Hilfen, gegenüber dem sinnlosen aufzufinden. Vpn., die keinen Leitplan hatten, deuteten fast gleich oft sinnvoll wie sinnlos aus: nur ersteren gelang es die Lösung auf diese Weise zu finden. Unter den Nichtlösern aber überwog durchwegs das sinnlose Ausdeuten der Hilfen. (Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden 1938 auf der XVI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vorgelegt).

9. Mária de Nagy: L'enfant et la mort.

Le but de l'enquête était de rechercher l'évolution de l'attitude de l'enfant vis-à-vis de la mort.

La recherche faite avec la méthode clinique — telle que M. J. Piaget l'a utilisée dans la psychologie de l'enfant — consistait en trois sortes d'épreuves (écrite — orale — dessin). Le nombre des épreuves fut de 484 avec 378 sujets de 3 à 11 ans.

D'après les résultats acquis, tous les enfants pensent à la mort par des facteurs extérieurs ou intérieurs.

L'attitude de l'enfant à l'égard de la mort est plutôt affective qu'intellectuelle. En ce qui concerne ses affections, le sentiment de la douleur, de la peur, de l'angoisse et de la curiosité sont ses sentiments dominants. Les manifestations de peur et d'angoisse se représentent le plus souvent et d'une façon très variée. La séparation

d' avec les parents, soit en réalité, soit en fantaisie, évoque le plus d'affections.

En ce qui concerne le côté intellectuel de leur attitude il y a surtout trois problèmes qui les font réfléchir:

1. Qu'est-ce que c'est la mort? Les réponses montrent trois stades.

Premier stade: la mort comme une réalité définitive, irréversible n'existe pas. Les variations de cette conception sont les suivantes:

a) mourir c'est s'en aller, vivre ailleurs. Si l'enfant sait déjà quelque chose de l'enterrement, il fait une combinaison des deux idées: le mort vit au tombeau.

b) la mort c'est une vie réduite au sommeil. En n'ayant que très peu de possibilités pour une vie active sous la terre, le mort ne fait que dormir, sinon il s'ennuierait de ne pouvoir bouger beaucoup, de parler etc.

c) la mort est graduelle. On peut mourir „un peu”, „assez” „presque tout à fait” et „tout à fait”. Par. ex. jusqu'à l'enterrement le mort sait tout ce qui se passe autour de lui.

d) la mort est temporaire. Par ex. elle dure jusqu'à quatre jours, jusqu'à la réincarnation.

Deuxième stade: la personnification de la mort:

a) la mort est conçue comme une personne vivante, qui a tous les attributs et activités de l'être humain. Elle est si vivante qu'elle mourra aussi une fois. Il y a des enfants qui acceptent, comme réalité, le symbole courant du faucheur.

b) un autre groupe relatif au deuxième stade identifie la mort avec la personne morte. Le langage de ce type montre un emploi conséquent de „la mort” au lieu de „le mort”. Pour contrôler ce phénomène, nous avons demandé la définition de ces deux termes. Les enfants ne savent que celle de la mort.

Troisième stade: la mort devient un processus physique qui consiste en la disparition complète et définitive de la vie.

Ces trois stades: 1. entre 3 et 5 ans, 2. entre 5 et 9 ans, 3. à partir de 9 ans montrent que les représentations de la mort ne deviennent réalistes qu'à la fin de l'enfance.

2. La cause et le but de la mort. La cause de la mort est physique dans la première enfance

(maladie et vieillesse). A partir de 7 ans, par l'influence du milieu, l'enfant introduit des causes non-physiques (Dieu, le péché). Il fait le plus souvent une combinaison des causes physiques et non-physiques, ainsi ses explications deviennent dualistes.

Avant sept ans, l'explication causale consiste surtout en l'énumération des circonstances éventuelles de la mort qui n'est pas une explication réellement causale. Ce phénomène résulte de la négation de la généralité de la mort. A 5 ans encore la moitié des enfants déclarent de ne jamais mourir.

3. Changements dans la mort. Jusqu'à ce que l'enfant ne soit pas arrivé à une représentation réaliste, ces changements sont purement extérieurs, provenant des conditions extérieures. Puis l'enfant découvre que ces changements ne sont que l'expression d'un changement intérieur. A partir de ce moment, il donne de plus en plus des critères internes.

Quant à la notion de l'âme, au début il n'y a pas de différenciation entre l'âme et le corps. Par ex. l'âme s'identifie au cœur.

Dès que cette différenciation est faite, l'enfant accepte l'idée courant sur l'immortalité de l'âme. C'est le facteur moral qui est important pour lui.

10. Dezső Rapaport: The modern notion of association.

We have witnessed the gradual regression of the rigid classical notion of association, of the „era of illumination” which held that sensations, ideas, experiences and motor-actions related by contiguity and similarity elicit one another in such a manner as if regulated by a psychological law of gravity. This notion inherited from Platon and Aristotle was developed to its furthestmost by Descartes, Hobbes, Spinoza, Locke and Hume has thus lost its significance. Contiguity and similarity still remain facts but they are no longer considered as the causes of the phenomena of association, but as mere expressions of it. Indeed, like all forms of expression, so is this one object to a wide range of variations. So called symbolism stands at one extreme of this range, as such we find it already in the work of Leibnitz and in the magic and animistic thinking revealed by ethno-psychology. Furthermore the same symbolism appears

as an essential form of expression of association in Freudian psychology.

Biological foundations of psychology, however, have given a new direction to research on association. Uexküll and Buytendijk have shown that any atomistic notion of association is untenable. The biological concept of instinct-tendencies underlying association can be traced back already to the work of Bacon, Descartes, Spinoza and in the work of Locke and Leibnitz it assumed an important place. According to this concept it depends upon the instinct tendencies under the influence of which a certain idea or sensation entered our consciousness what other ideas or sensations follow in its wake.

With his theory of free associations Freud was the first to build up this concept systematically. From the standpoint of experimental psychology the Graz school and the Gestaltists emphasized the dependence of associations on larger wholes and Katz, Szymanski, Pavlov and Tolman again their dependence on the actual status of needs.

Association is now conceived by a double-factor theory. The first of these factors is the internal state of the individual i. e. the above mentioned factor of instinct tendencies. The second factor is that of the external environment that becomes assimilated to the needs or to which the individual adjusts his needs (Piaget). The momentary situation is organised by needs into associational linkages.

The new notion of association can be characterized by comparisons with that of instinct-actions. The latter take place in a manner as if the criteria of environment were linked up by rigid apriori associations with the corresponding réactions of the animal. Yet elements occurring in associations are alterable by other elements, in mental life as well as in instinct-actions in accordance with the situation as a whole. We are, therefore, not dealing with a prefixation or an attraction of one element by the other but with an active function of selection.





Psychological Studies

Second volume

edited by the Psychological Laboratory of the
Royal Hungarian Petrus Pázmány University

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Psychologische Studien

Zweiter Band

herausgegeben vom Psychologischen Laboratorium
der Kgl. Ungar. Petrus Pázmány Universität

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)

Études Psychologiques

Tome deuxième

édité par le Laboratoire de Psychologie á
l'Université royale hongroise P. Pázmány

Budapest, 1938
(Múzeum körút 6.)